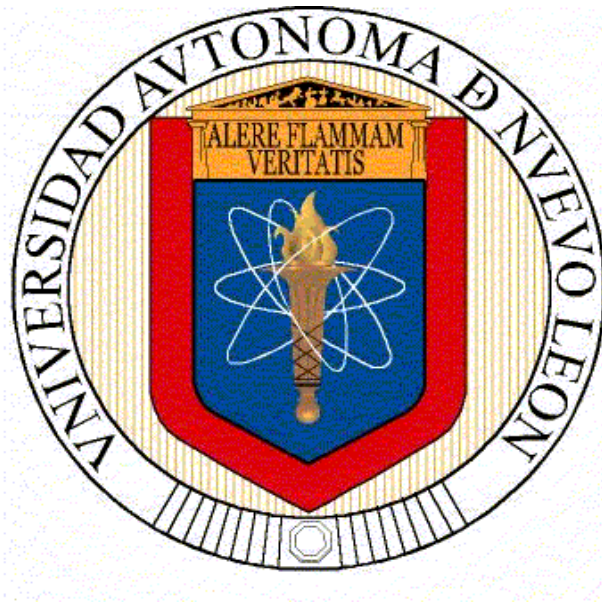


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD ORGANIZACIÓN DEPORTIVA**



TESIS

**ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES RESIDENTES DE
ESTANCIA PERMANENTE EFECTOS EN LA CAPACIDAD
FUNCIONAL, RIESGO DE CAÍDA, MOVILIDAD ARTICULAR Y
CALIDAD DE VIDA**

PRESENTA:

ELIA VERÓNICA BENAVIDES PANDO

PARA OBTENER EL GRADO DE:

DOCTOR EN CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA

NOVIEMBRE 2014

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**



**ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES
RESIDENTES DE ESTANCIA PERMANENTE
EFECTOS EN LA CAPACIDAD FUNCIONAL, RIESGO DE CAÍDA,
MOVILIDAD ARTICULAR Y CALIDAD DE VIDA**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA

PRESENTA:

ELIA VERÓNICA BENAVIDES PANDO

DIRECTORA DE TESIS:
DRA. MARTHA ORNELAS CONTRERAS

CHIHUAHUA, CHIHUAHUA NOVIEMBRE 2014

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA

La tesis “**Actividad física en adultos mayores residentes de estancia permanente. Efectos en la capacidad funcional, riesgo de caída, movilidad articular y calidad de vida**”, realizada por **Elia Verónica Benavides Pando**, se presenta como requisito parcial para obtener el título de:

DOCTOR EN CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA

La tesis fue revisada y de conformidad con el Reglamento Interno de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física, el Reglamento General de Estudios de Posgrado y el Reglamento General Académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua, ha sido **APROBADA** por los siguientes señores sinodales:

DIRECTORA DE TESIS: _____

Dra. Martha Ornelas Contreras

ASESOR DE TESIS: _____

Dr. Humberto Blanco Vega

ASESOR DE TESIS: _____

Dr. Gabriel Gastélum Cuadras

Chihuahua, Chih., noviembre 2014

Actividad física en adultos mayores residentes de estancia permanente. Efectos en la capacidad funcional, riesgo de caída, movilidad articular y calidad de vida.

Elia Verónica Benavides Pando

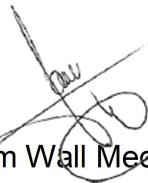
Universidad Autónoma de Chihuahua

Notas de Autor: Facultad de Ciencias de la Cultura Física, Secretaría de Investigación y Posgrado.

Tesis dirigida por la Dra. Martha Ornelas Contreras

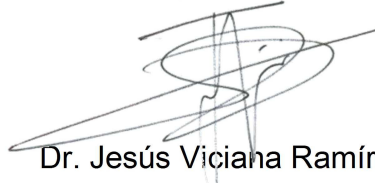
Comité tutorial integrado por: Dra. Martha Ornelas Contreras, Dr. Humberto Blanco Vega y Dr. Gabriel Gastélum Cuadras.

REVISORES EXTERNOS:



Dr. Abraham Wall Medrano

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez



Dr. Jesús Viciano Ramírez

Universidad de Granada, España

Persona de Contacto: Elia Verónica Benavides Pando, Chihuahua, Chihuahua, México, Tel. +52 (614) 1972390, Correo electrónico: ebenavides@uach.mx

Para citar en APA (3ª edición en español): Benavides, V. (2014). *Actividad física en adultos mayores residentes de estancia permanente. Efectos en la capacidad funcional, riesgo de caída, movilidad articular y calidad de vida*. (Tesis de Doctorado en Ciencias de la Cultura Física, no publicada), Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Ciencias de la Cultura Física, Chihuahua, México.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FÍSICA
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES RESIDENTES DE
ESTANCIA PERMANENTE**

**EFFECTOS EN LA CAPACIDAD FUNCIONAL, RIESGO DE CAÍDA,
MOVILIDAD ARTICULAR Y CALIDAD DE VIDA**

TESIS
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
Doctor en Ciencias de la Cultura Física

PRESENTA:

Elia Verónica Benavides Pando

COMITÉ DE GRADO

Dra. Martha Ornelas Contreras
Presidente

Dr. Humberto Blanco Vega
Secretario

Dr. Alejandro Chávez Guerrero
Vocal

Dr. César H. Rivera Figueroa
Vocal

Dr. Gabriel Gastélum Cuadras
Vocal

NOVIEMBRE 2014

Copyright © 2014

Elia Verónica Benavides Pando

Derechos Reservados

A Román,
Jorge Alberto, Alejandro y María Reneé

“No se suelten la mano que el viaje es infinito
y allá donde vayamos seguirán nuestros asuntos
y llegará el momento en que las almas se confundan
en un mismo corazón...”

AGRADECIMIENTOS

Gracias Dios por todo y por tanto.

A mi *madre* por estar siempre ahí.

A mi *padre* por enseñarme a nunca rendirme.

Claudia, Roberto, Ada, Erika y sus familias, por ser parte en mi vida, los quiero mucho.

Abuelita Chelo, por tan bellos momentos a su lado que marcaron mi vida, por su amor.

Siempre agradecida Güera y Natalia por el cariño que brindan a mi familia, por todo su apoyo, realmente son parte fundamental en éste logro.

A mi querida amiga Blanca por este tiempo que has sido paciente conmigo en no estar cuando me necesitas.

A mis queridas amigas de muchos y pocos años por su cariño, por los cafés, las pláticas, cenas, desayunos que fortalecen nuestra amistad.

Siempre en mi pensamiento Delfis querida.

A mis compañeros de trabajo, docentes del doctorado de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física que tanto estimo y a los alumnos de licenciatura por inspirar mi desarrollo personal y profesional. Luly, Zuly, Judith, Oscar, Natanael, Andrea y Abby por las enseñanzas que dejan en mi camino a lo largo de nuestra convivencia académica.

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología **CONACYT**, por el apoyo económico para la realización de la presente investigación.

M.C. Francisco Javier Flores Rico director de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua por su confianza y apoyo incondicional.

A los adultos mayores de los asilos de ancianos “Rincón del Amor” y “Mi Victoria” por formar parte de este sueño hecho realidad.

Dr. Jesús Enrique Peinado y al M.C. Cristóbal Barrón por todo su apoyo.

Dr. Gabriel Gastélum, una vez más.....gracias.

Dr. Humberto Blanco Vega que bueno Dios en ponerlo en mi camino, eternamente agradecida por su paciencia y profesionalismo, realmente lo admiro.

Dra. Martha Ornelas Contreras, el destino quiso que nos encontráramos, Dios no se equivoca, gracias por creer en mí, por todas sus enseñanzas, pero más que nada gracias por esta bella amistad, le pido a la Virgen me permita seguir aprendiendo de usted, ¡la quiero!

El presente estudio fue realizado en las instalaciones de los laboratorios de cómputo de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua, bajo la dirección de la Dra. Martha Ornelas Contreras y la asesoría del Dr. Humberto Blanco Vega y del Dr. Gabriel Gastélum Cuadras.

ÍNDICE

Resumen	1
Introducción	2
Propósitos del Estudio	6
Preguntas de investigación.	7
Capítulo I: Marco Teórico	9
Demografía	9
Envejecimiento.....	12
Capacidad Funcional.....	19
Riesgo de Caída	23
Movilidad Articular	28
Percepción de la Calidad de Vida.....	31
Activación Física	35
Capítulo II: Método.....	41
Muestra.....	41
Variables.....	41
Variable Independiente:.....	41
Variables Dependientes:	42
Diseño	42
Instrumentos y materiales.	43
Procedimiento.	49
Programa de activación física (Anexo 4).....	50
Análisis estadísticos:.....	62
RESULTADOS	64
Capacidad funcional.....	64
Riesgo de caída	66
Equilibrio	67
Marcha.....	68
Movilidad articular	69
Hombro Derecho.....	69
Codo Derecho	70
Cadera Derecha.....	71

Rodilla Derecha.....	73
Hombro Izquierdo.....	74
Codo Izquierdo.....	75
Cadera Izquierda.....	76
Rodilla Izquierda	77
Calidad de Vida.....	78
Función Física.....	78
Función Social	79
Rol Físico.....	80
Rol Emocional.....	82
Salud Mental.....	83
Vitalidad.....	84
Dolor Corporal.....	85
Salud General	86
 Capítulo III: Discusión	 87
1. Capacidad Funcional	87
2. Riesgo de Caída	89
3. Movilidad Articular.....	90
4. Calidad de Vida	91
 Capítulo IV: Conclusiones	 93
1. Capacidad Funcional	93
2. Riesgo de Caída	94
3. Movilidad Articular.....	94
4. Calidad de Vida	95
Consideraciones Finales	95
 Referencias	 97
 Anexos	 107
Anexo 1. Carta de liberación del comité de ética	107
Anexo 2. Carta de consentimiento institucional.....	108
Anexo 3. Carta de consentimiento informado	109
Anexo 4. Programa de Activación Física	110
Anexo 5. Evidencia	204

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Nivel de dependencia de los adultos mayores en actividades de la vida diaria durante la fase pretest y posttest, grupo control.....	64
Tabla 2 Nivel de dependencia de los adultos mayores en actividades de la vida diaria durante la fase pretest y posttest, grupo experimental.	64
Tabla 3 Análisis de varianza para el puntaje promedio del Índice de KATZ (AVD).	65
Tabla 4 Patrones de riesgo de caída en los adultos mayores durante la fase pretest y posttest, grupo control.....	66
Tabla 5 Patrones de riesgo de caída en los adultos mayores durante la fase pretest y posttest, grupo experimental.	66
Tabla 6 Análisis de varianza para el puntaje promedio en la escala de equilibrio de Tinetti.....	67
Tabla 7 Análisis de varianza para el puntaje promedio en la escala de marcha de Tinetti.	68
Tabla 8 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del hombro derecho.....	69
Tabla 9 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del codo derecho.....	71
Tabla 10 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular de cadera derecha.....	72
Tabla 11 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular de rodilla derecha.....	73
Tabla 12 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del hombro izquierdo.	74
Tabla 13 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del codo izquierdo.	75
Tabla 14 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del cadera izquierda.	76
Tabla 15 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular de rodilla izquierda.	77

Tabla 16 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor función física.	78
Tabla 17 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor función social.	80
Tabla 18 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor rol físico.	81
Tabla 19 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor rol emocional	82
Tabla 20 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor salud mental.	83
Tabla 21 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor vitalidad.	84
Tabla 22 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor dolor corporal.	85
Tabla 23 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor salud general.	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Puntaje promedio del Índice de KATZ (AVD) pretest-postest grupos control y experimental.	65
Figura 2 Puntaje promedio en la escala de equilibrio de Tinetti pretest-postest grupos control y experimental.	67
Figura 3 Puntaje promedio en la escala de marcha de Tinetti pretest-postest grupos control y experimental.	68
Figura 4 Movilidad articular promedio del hombro derecho pretest-postest grupos control y experimental.	70
Figura 5 Movilidad articular promedio del codo derecho pretest-postest grupos control y experimental.	71
Figura 6 Movilidad articular promedio de cadera derecha pretest-postest grupos control y experimental.	72
Figura 7 Movilidad articular promedio de rodilla derecha pretest-postest grupos control y experimental.	73
Figura 8 Movilidad articular promedio del hombro izquierdo pretest-postest grupos control y experimental.	74
Figura 9 Movilidad articular promedio del codo izquierdo pretest-postest grupos control y experimental.	75
Figura 10 Movilidad articular promedio de cadera izquierda pretest-postest grupos control y experimental.	76
Figura 11 Movilidad articular promedio de rodilla izquierda pretest-postest grupos control y experimental.	77

Figura 12 Puntaje promedio del factor función física pretest-postest grupos control y experimental.	79
Figura 13 Puntaje promedio del factor función social pretest-postest grupos control y experimental.	80
Figura 14 Puntaje promedio del factor rol físico pretest-postest grupos control y experimental... ..	81
Figura 15 Puntaje promedio del factor rol emocional pretest-postest grupos control y experimental.	82
Figura 16 Puntaje promedio del factor salud mental pretest-postest grupos control y experimental.	83
Figura 17 Puntaje promedio del factor vitalidad pretest-postest grupos control y experimental... ..	84
Figura 18 Puntaje promedio del factor dolor corporal pretest-postest grupos control y experimental.	85
Figura 19 Puntaje promedio del factor salud general pretest-postest grupos control y experimental.	86

Resumen

Introducción. El envejecimiento y la falta de actividad física (AF) suponen un aumento en las limitaciones de salud y se convierten en factores determinantes en la pérdida de capacidades funcionales (CF) físicas y mentales que afectan el estado de salud del adulto. **Objetivo.** Se evaluó la efectividad de un programa de actividad física (PAF), implementado en (3 sesiones/45 min/12 semanas), con la finalidad de mejorar la calidad de vida de las personas mayores en residencias de estancia permanente en Chihuahua, México. **Diseño y Método.** Mediante un diseño cuasi-experimental, longitudinal “Grupo experimental vs. Control, Pretest-Posttest”, se seleccionó una muestra aleatoria de 28 adultos mayores. Experimental ($n=17$, 79 ± 10 años) y control ($n=11$, 77 ± 11 años), se evaluó el PAF por medio de los siguientes instrumentos y pruebas de CF: Índice de Katz (IK), escala Tinetti (ET), calidad de vida (SF36) y movilidad articular (MA) goniómetro Sahen 360; hombro (MH), codo (MC), cadera (MCA) y rodilla (MR). Las comparaciones se realizaron con análisis de frecuencia. **Resultados.** Con el PAF se logró una mejoría en la vitalidad y función/rol físico (SF36, $p=0.01$), independencia funcional (IK, $p<0.05$), disminución del dolor corporal (SF36, $p<0.05$) del riesgo de caídas (ET, $p<0.05$) posiblemente asociado a una mejor MA en rodillas ($p=0.01$) y cadera ($p<0.05$), en equilibrio o marcha no se encontró mejora en (ET, $p>0.05$) pero si en (ET, $p>0.10$). El PAF también mejoró la MA de codos y hombros ($p=0.05$), la función social y emocional (SF36, $p=0.01$) y la salud mental ($p<0.05$) y general ($p<0.001$). **Conclusión.** El programa de actividad física, mejoró no solo las capacidades físicas y mentales sino también la movilidad articular, salud general y calidad de vida de los participantes

Introducción

Hablar que el mundo envejece es un tema de actualidad, se sabe que es un proceso natural e inevitable, influido tanto por la disminución de la natalidad como por los avances tecnológicos relacionados con la medicina, la cual, ha permitido un aumento en la esperanza de vida, existe la convicción de la importancia de la calidad en este aspecto para mantener la autonomía de los adultos mayores, quienes son el motivo principal de la presente investigación.

El envejecimiento “Es el proceso fisiológico que comienza en la concepción y ocasiona cambios característicos de la especie durante todo el ciclo de la vida. En los últimos años estos cambios producen una limitación de adaptabilidad del organismo en relación a su medio. Los ritmos a los que esos cambios se producen en los diversos órganos de un mismo individuo o en los distintos individuos no son iguales” (Organización Mundial de la Salud, 1999).

Aunque no todas las personas envejecen de la misma forma la evidencia científica describe que la calidad de vida y la funcionalidad durante la vejez, están directamente relacionados con las privaciones que se han tenido durante la infancia, adolescencia y edad adulta. Los estilos de vida, y geografía en los que se han vivido, la exposición a factores de riesgo, las posibilidades de acceso a la educación a la promoción de la salud en el transcurso de la vida, constituyen aspectos importantes al momento de evaluar la calidad de vida y funcionalidad del adulto mayor (Delgado, Pinguil, Pulla, & Urgilés, 2012).

Calidad de vida es un concepto subjetivo y multidimensional, construido por la experiencia de cada persona al considerar el contexto de la cultura y el sistema de valores en los que esté inmersa. El concepto es valorado por la propia percepción que el individuo tiene de sí mismo, libre de juicios y valores externos a él (Rucci et al., 2007). Diversos estudios demuestran que la percepción de los ancianos sobre su

salud influye en su calidad de vida y, por tanto, en su estado de salud. Son múltiples los factores que han trascendido en el tiempo, referidos a la salud mental y la satisfacción de la vida de este grupo etario, entre ellos se encuentra autopercepción, que se ha convertido en un indicador útil y adecuado para conocer el estado de salud del anciano (Franco et al., 2007).

El gran desafío de la salud pública referida a este grupo etario es promover el mantenimiento de la funcionalidad. Así lo definió la Organización Mundial de la Salud, (OMS, 1959), en el documento “Aspectos de la salud pública en los ancianos y en la población”, la mejor forma de medir la salud en los ancianos es en términos de la función. Es por ello que promover la actividad física, el ejercicio físico y prevenir el sedentarismo son claves para el mantenimiento de la salud en el adulto mayor, como componente fundamental de un estilo de vida saludable.

Uno de los graves problemas con que se enfrenta el mundo hoy en día es lograr el envejecimiento saludable. A menos que las sociedades sepan adaptarse, la transición demográfica tendrá una enorme repercusión en la economía, la sanidad, el desarrollo social y los sistemas asistenciales. En consecuencia, es necesario acrecentar los conocimientos acerca de la promoción de la buena salud a lo largo de la vida para así fomentar el envejecimiento saludable y en actividad (Organización Mundial de la Salud, 2012c).

El concepto de envejecimiento activo ha ido evolucionando, desde la definición de la Organización Mundial de la Salud de 1990 del envejecimiento saludable (centrado en la salud), hacia un modelo mucho más integrador, como el de envejecimiento activo, definido como el proceso de optimizar las oportunidades de salud, participación y seguridad en orden a mejorar la calidad de vida de las personas que envejecen (World Health Organization, 2002).

Por tanto, el envejecimiento activo trata de ampliar la esperanza de vida saludable y la calidad de vida para todas las personas a medida que envejecen,

incluyendo aquellas personas frágiles, con discapacidad o que necesitan asistencia (Landinez, Contreras, & Castro, 2012).

El envejecimiento demográfico que sufre el estado, país y el mundo conlleva importantes transformaciones, pues los perfiles epidemiológicos y los problemas de salud más prevalentes cambian de manera substancial (Puga, Rosero, Glaser, & Castro, 2007).

Hablando específicamente del estado de Chihuahua, es importante destacar que el envejecimiento poblacional es una realidad que se hace presente en la entidad. Uno de los aspectos relevantes de las condiciones de vida de este sector es el relacionado con la salud. Entre los adultos mayores, aproximadamente 11% de la población de 60 años o más sufre alguna discapacidad, principalmente de tipo motriz (55.1%), visual (30.5%) o auditiva (21%). Las cifras de presión arterial elevada son más elevadas en la población que no vive en asilos (52.8% sistólica y 31% diastólica) lo que pone de manifiesto que es una situación de atención primaria a fin de reducir los efectos a largo plazo para el individuo, la familia y sociedad (Flores-Padilla, Trejo-Franco, & Rodríguez-Tadeo, 2010).

El descenso en los niveles de natalidad, el aumento en la esperanza de vida y la pérdida de preponderancia de los grupos jóvenes, son indicadores de este proceso paulatino e inevitable. Sin embargo, en el corto y mediano plazo, este cambio viene acompañado por un lado, del incremento de enfermedades transmisibles, crónicas y múltiples afectaciones que inciden en las probabilidades de sufrir limitaciones en la capacidad funcional para la realización de actividades vitales en la sociedad; tal situación implica un reto demográfico importante para el diseño de planes y programas de gobierno que procuren no sólo la satisfacción de necesidades, la atención al rezago social de determinados grupos poblacionales, sino también de una inversión en capital humano y oportunidades de empleo que permitan a la población soportar la carga que implica el incremento progresivo de los grupos en

edad adulta mayor y en retiro de la actividad económica (Consejo Nacional de Población, 2014).

Actualmente en el estado se cuenta con residencias de estancia permanente que atienden al adulto mayor; conocidos comúnmente como asilos y/o centros de atención para mayores, deben cumplir con objetivos que permitan generar calidad de vida en los asilados y contar en su organización con la aplicación de una Valoración Geriátrica Integral (VGI) de tal modo, que al ingresar al centro, se conozca la situación en la que se encuentra el residente y en base a resultados diseñar e implementar programas de actividad física que permitan a los residentes mantener o mejorar su capacidad funcional.

La práctica de ejercicio físico regular a través de la inclusión de programas enfocados y adaptados a personas mayores, se presenta como la mejor terapia bio-psico-social favoreciendo un mejor estado de salud y calidad de vida, para mantener y/o favorecer la independencia funcional en un rango de población con un crecimiento exponencial y una mayor esperanza de vida (Aparicio García-Molina, Carbonell-Baeza, & Delgado-Fernández, 2010).

Salinas, Cocca, Mohamed, y Viciano (2010) resaltan la importancia de la actividad física, como elemento fundamental para que las personas mayores puedan mantener un estado óptimo de salud, así como la principal herramienta de educación y prevención de complicaciones que puedan afectar su esperanza de vida.

Saüch, Castañer, y Hilenio (2013) afirman que nuestra sociedad está en plena evolución y los temas que más preocupan van variando en relación con sus necesidades e intereses. La actividad física es uno de estos intereses crecientes y por tanto un tema que va adquiriendo relevancia ya que se busca calidad de vida cuando se llega a la tercera edad.

Para prepararse desde ahora para un envejecimiento poblacional sin precedentes, es de vital importancia que los sistemas de salud de los países en desarrollo estén listos para enfrentar las consecuencias de estas tendencias demográficas (Hoskins, Kalache, & Mende, 2005).

Por lo tanto actualmente, la búsqueda de una mejor forma de tratar al adulto mayor incluye, cada vez más, la necesidad de incentivar, insistentemente, el aumento de su actividad física, se ha confirmado que la actividad física es el principal procedimiento terapéutico del síndrome de inmovilidad por lo que podemos entender que el cuadro funcional desfavorable se instale por la progresiva reducción de la actividad motora, y que por intermedio de su reactivación, sea progresivamente revertido (Jacob-Filho, 2012).

Por esto el objetivo de esta investigación, es contribuir de manera evidente en la realidad del adulto mayor asilado, las consecuencias que conlleva la inactividad, así como el beneficio que resulta de la aplicación de un programa sistemático de actividad física para mantener un grado de calidad de vida e independencia. Por lo tanto se plantea lo siguiente:

Propósitos del Estudio

Diagnosticar la capacidad funcional de los adultos mayores asilados, empleando la valoración geriátrica como medio de evaluación, con la finalidad de obtener un reconocimiento veraz.

Examinar el arco de movilidad articular en hombro, codo, cadera y rodilla de los residentes.

Considerar la percepción de los mayores de su posición en la vida ante diferentes situaciones (física, social, emocional y de salud).

Sugerir la implementación de un programa de actividad física en las residencias de estancia permanente para adultos mayores, como contribución al mejoramiento en la capacidad de las actividades de la vida diaria y así mantener, prevenir y/o retrasar la declinación como resultado de un proceso natural del envejecimiento, ayudando también en la modificación de la monotonía social y el aislamiento.

Para obtener los resultados y conclusiones de esta investigación, se realizaron antes de la implementación del programa de actividad física, mediciones previas (pretest) y posteriores (postest): Capacidad funcional (Katz), riesgo de caída (Tinetti sub escalas marcha y equilibrio), percepción de la calidad de vida (SF36), grado de movilidad articular de hombro, codo, cadera y rodilla (goniómetro).

Preguntas de investigación.

1. ¿El aplicar un programa de activación física permitirá a los adultos mayores confinados en residencias de estancia permanente realizar actividades que mejoren su calidad de vida en mayor proporción que aquellos que no reciben dicho programa?
2. ¿El riesgo de caída disminuye al realizar los ejercicios de un programa de actividad física?
3. ¿Aumenta o se mantiene el arco de movilidad articular en adultos mayores que se encuentran en residencias de estancia permanente al aplicarles un programa de actividad física en relación a quienes no reciben este programa?
4. ¿Mejora el nivel de la percepción de la calidad de vida que tienen los adultos mayores que se encuentran en residencias de estancia permanente en comparación a aquellos que no reciben un programa de actividad física?

Estructura del Trabajo.

Este trabajo se ha estructurado en torno a tres capítulos:

Capítulo I: Se muestra la estadística así como una serie de fundamentos apoyados en investigaciones científicas acerca del envejecimiento, sus consecuencias, así como las escalas que se utilizan para identificar la situación real de los adultos mayores asilados en cuanto a su capacidad funcional y dominar el nivel de dependencia; percepción de la calidad de vida, la cual abarca la función física y social, salud general y mental, rol físico y social así como vitalidad; la probabilidad de caída y el grado de movilidad articular, todos ellos factores relevantes en la propuesta de implementación del programa de actividad física para las instituciones que atienden a los adultos mayores de manera permanente, detallando el procedimiento empleado, resultados principales y comparaciones entre los grupos, determinando si la activación física es un factor relevante en la realización de las actividades de la vida diaria de los residentes, quienes presentan necesidades diferentes a los que aún pueden permanecer en casa.

Capítulo II: Dedicado a pormenorizar la metodología empleada y los principales resultados sobre el análisis de los instrumentos empleados en el presente estudio: Índice de Katz (capacidad funcional), Tinetti (riesgo de caída), SF36 (percepción de la calidad de vida) así como la medición del rango de movilidad articular de hombro, codo, cadera y rodilla.

Capítulo III: Se presentan las conclusiones y discusiones sobre los principales aportes del trabajo realizado. Además de hablar sobre las limitaciones del trabajo incluir algunas prospectivas de investigación.

El estudio se completa con las referencias y los anexos.

Capítulo I:

Marco Teórico

Demografía

Las poblaciones están envejeciendo en todo el mundo. Esto significa que las personas están viviendo más tiempo, y el número de mayores está aumentando. Estas tendencias son evidentes en la sociedad mexicana, así como en muchos países. Los adultos mayores transitan por diversas etapas de desarrollo que marcan estilos de vida diferenciados, toda vez que se hace evidente la pérdida gradual de capacidades motrices y cognitivas conforme avanza la edad. De los 10.9 millones de personas de 60 años y más que en 2012 residen en México 31.1% están en una etapa de pre-vejez (60 a 64 años); 41.3% se encuentran en una vejez funcional (65 a 74 años); 12.5% está en una vejez plena (75 a 79 años) y 15.1% transita por una vejez avanzada (80 años y más), informó (INEGI) Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013).

El instituto destacó que este sector poblacional mostró una tendencia al crecimiento a nivel mundial a partir de la segunda mitad del siglo pasado, debido al aumento del nivel de sobrevivencia de la población.

La población de 60 años o más actualmente constituye sólo el 9.5 por ciento, valores que implican que por cada 3.4 jóvenes hay una persona adulta mayor. Hacia el año 2030 esta última relación será de dos a uno, y se prevé que hacia el 2050 la brecha en la estructura demográfica se cierre, en consecuencia, los porcentajes de ambos grupos serán similares y su relación será prácticamente de uno a uno (Consejo Nacional de Población, 2012).

Analizar la transición demográfica en México es plantear los desiguales ritmos y evolución de las variables del cambio demográfico en el país. Aun cuando las

tendencias generales confirman el descenso en la fecundidad, la mortalidad general y la infantil, así como el aumento en la esperanza de vida de la población en general, el rezago en el bienestar y condiciones de vida de determinados sectores de la población son factores para que dicha transición transcurra de forma incluso más lenta, convirtiéndose, por tanto, en un reto la democratización de los beneficios de dicha transición (Consejo Nacional de Población, 2013).

Esperanza de vida es la cantidad de tiempo que estamos en condiciones de vivir, cuando hablamos de esta expectativa nos referimos a la posibilidad de vida calculada para el ser humano, o sea lo que iría marcando el reloj biológico de las células. Fenómeno largamente anhelado por la humanidad, lo que a comienzos de siglo pasado era de 50 años, ahora es de 80, 85 y más, con la posibilidad genética de que alcance los 120 años en el mundo (Andrade & Pizarro, 2007).

La esperanza de vida al nacimiento, ha cambiado de 67.9 a 68.7 años promedio, es decir, aproximadamente una ganancia de 0.8 años de vida promedio adicionales. Respecto a la brecha en la esperanza de vida entre hombres y mujeres, también se observó un aumento al pasar de 7.8 en 1990 a 12.7 años en 2010. Los hombres y mujeres de la entidad cuentan con una esperanza de vida de 62.5 y 75.2 años al nacimiento, respectivamente. Asimismo, se prevé que la esperanza de vida de la población total sea de 74.4 años en 2020 y de 75.8 en 2030; las mujeres alcanzarán 77.1 años en 2020 y 78.4 en 2030, mientras que los hombres 71.9 años en 2020 y 73.4 años en 2030. Durante el periodo de la proyección se espera que la brecha entre hombres y mujeres disminuya de 12.7 a 5.0 años consecuencia de la disminución de la mortalidad, se espera que el grupo de 65 y más años de edad, en los próximos dos decenios, comience a tener mayor peso relativo, en 2020 se prevé que represente el 7.4 por ciento del total y en 2030 el 10.2 por ciento (Consejo Nacional de Población, 2014).

La realidad social del adulto mayor mexicano tiene facetas múltiples y con ello innumerables aspectos que retan a todo aquel profesional interesado en este grupo

de edad, a crear las políticas públicas, a planificar acciones que prevengan toda clase de riesgos que lleven a la exclusión social y el maltrato en contra de este grupo de edad, ya que dicha exclusión minimiza su funcionalidad física, mental, social y provoca el desconocimiento de sus más elementales derechos humanos, afirma el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, 2010).

En Chihuahua la mayoría de su población de 60 años y más forma parte de hogares familiares; existen quienes por diferentes causas han tenido que vivir solos, ya sea por preferencia personal, parejas o personas solteras que no tuvieron hijos, viudos, entre otros. Asimismo existen también los adultos mayores que sin recibir atención y cuidados necesarios, han sido abandonados en asilos. Conforme el INEGI, para un adulto mayor vivir solo representa retos importantes en la calidad de vida y en el estado anímico, pues vinculado a la edad es frecuente que se presenten enfermedades degenerativas o limitaciones físicas, las cuales requieren del apoyo de familiares o amigos (Muñoz, 3 de Octubre de 2011).

El envejecimiento es una experiencia universal y personal. Los hombres y las mujeres de 60 años o más que viven en Latinoamérica y en el Caribe son la población de más rápido crecimiento en el mundo (Organización Panamericana de la Salud, 2008).

En México, las cifras indican que no llega al 1.5% de la población de 60 años o más que se encuentran institucionalizados, pero en el último cuarto de siglo muestran un incremento sustantivo en la cantidad de hogares para ancianos (Esquivel & Mejía, 2006).

Ante este panorama demográfico de profundas consecuencias económicas, políticas, sociales y culturales, el cuidado de los adultos mayores representa importantes retos, tales como: la asistencia a largo plazo, la asistencia en el hogar,

asilos o casa de reposo (Becerra-Martínez, Godoy-Sierra, Pérez-Ríos, & Moreno-Gómez, 2007).

Envejecimiento

La Organización Mundial de la Salud sostiene que los países pueden permitirse envejecer si los gobiernos, organizaciones internacionales y la sociedad civil establecen políticas y programas de «envejecimiento activo» que mejoren la salud, la participación y la seguridad de los ciudadanos de mayor edad. El tiempo para planificar y de actuar es ahora (World Health Organization, 2002).

El envejecimiento poblacional constituye un fenómeno presente en prácticamente todo el mundo. Se inicia en Europa en el siglo XIX como resultado de la Revolución Industrial, surgida en el siglo XVIII, que propició mejores condiciones de trabajo, salarios suficientes y nuevas políticas en materia de salud (Chávez, Lozano, Lara, & Velázquez, 2004).

La vida es una continuidad de crecimiento permanente. Decimos también que es natural e inevitable: esto habla de que no debe tomarse como una enfermedad. Todo ser vivo nace, crece y envejece. Solo la muerte puede evitar el envejecimiento (Andrade & Pizarro, 2007).

El envejecimiento se define como un proceso gradual y adaptativo que se caracteriza por manifestaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, psicológicas y sociales como consecuencia de los cambios inherentes a la edad y desgaste acumulado a lo largo de la historia del individuo en un ambiente (Mayté Vera & Campillo, 2003).

El envejecimiento podría definirse como la pérdida de la capacidad del organismo a adaptarse a del medio ambiente, lo que requiere especial atención

sanitaria. Esta etapa comprende un amplio conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociales relacionados con la vida después de la edad madura, incluyendo aspectos positivos y negativos; no se limita al declive de las estructuras y funciones corporales y a las secuelas en el funcionamiento y la participación social, también involucra aspectos como procesos patológicos previos, ganancias psicológicas (experiencia) y sociales (envejecimiento activo) en las etapas avanzadas de la vida (Melgar, 2012).

El envejecimiento es un proceso permanente del ciclo vital, y la vejez una etapa del mismo, llena de potencial para crecer y continuar aprendiendo. Hoy una persona de 60 años de edad puede esperar vivir un promedio de 20 años más. Las personas de 80 años y más conforman el grupo de más rápido crecimiento en la mayor parte de los países de la región de las Américas (Organización Panamericana de la Salud, 2002).

En lo que concierne a la especie humana se reconocen diferentes tipos de envejecimiento, entre los que sobresalen el individual y el demográfico o poblacional. El envejecimiento individual es el proceso de evolución -hasta ahora irreversible- que experimenta cada persona en el transcurso de su vida; mientras que el envejecimiento poblacional es el incremento del número de adultos mayores con respecto al conjunto de la población a la que pertenecen. Esta dualidad de interpretaciones hace que el análisis del envejecimiento deba hacerse en 2 planos diferentes: el social y el individual (Alonso, Sansó, Diaz-Canel, Carrasco, & Oliva, 2007).

El envejecimiento conlleva una serie de cambios a nivel cardiovascular, respiratorio, metabólico, músculo esquelético, motriz, etcétera que reducen la capacidad de esfuerzo y resistencia al estrés físico de los mayores, reduciéndose así mismo su autonomía, calidad de vida, su habilidad y capacidad de aprendizaje motriz (Andrade & Pizarro, 2007).

Muchas personas asocian el proceso de envejecer a una fase vital en la que progresivamente el individuo pasa de la plenitud física, social y mental a la más absoluta decrepitud. Sin embargo, en las últimas décadas, esa imagen negativa de las personas de mayor edad ha ido desapareciendo. Diversos estudios, sobre todo los de carácter longitudinal, están aportando claridad al entendimiento de esta etapa de la vida. El principal proceso en el que se basan es en los cambios que conlleva envejecer y que afectan a todas las áreas de la vida (Sarabia, 2009).

En estudio realizado Gschwind et al. (2013), reiteran que con el aumento de la edad, aparecen déficits neuromusculares, alteraciones físicas, existe un mayor riesgo de caídas, baja el rendimiento de la fuerza / potencia, así como el deterioro cognitivo; afirman que se necesitan estudios adicionales para desarrollar programas de ejercicios diseñados específicamente para los adultos mayores que pueden ser fácilmente implementados en la práctica clínica.

En México, las condiciones económicas de una gran parte de las personas se deterioran considerablemente después de llegar a la edad de jubilación y continúan empeorando a medida que envejecen. Por tanto, los adultos mayores son especialmente vulnerables a los riesgos de salud relacionados con la pobreza y una baja calidad de vida (Aguila, Díaz, Manqing Fu, Kapteyn, & Pierson, 2011).

Romero (2012) asegura que una de las estrategias preventivas a tener en cuenta por el clínico que atiende adultos mayores en instituciones se encuentra la promoción del ejercicio físico.

El envejecimiento es un proceso complejo, que en los seres humanos sigue un patrón asincrónico para los distintos órganos y tejidos. Por ejemplo, un individuo puede presentar un deterioro de capacidades cognitivas e intelectuales, con un sistema cardiovascular completamente funcional. Los mecanismos de envejecimiento son una activa área de investigación, debido a la cada vez mayor longevidad de la especie (Uslar, 2013).

La pérdida ósea resultante en la osteoporosis es principalmente consecuencia del envejecimiento normal, pero también puede ocurrir debido a un deterioro del desarrollo del hueso o a su pérdida excesiva en la edad adulta; la mejora de los hábitos de salud en la vida cotidiana y el ejercicio serán claves para disminuir las consecuencias de los cambios que experimenta el cuerpo como consecuencia de la edad (Servicio de promoción y educación para la salud, 2004).

El envejecimiento produce alteraciones sistémicas cuando la mayoría de los órganos y tejidos van disminuyendo su actividad. Estas modificaciones comprenden la reducción de la flexibilidad de los tejidos, la pérdida de células nerviosas, el endurecimiento de los vasos sanguíneos y la disminución general del tono corporal. Diversas causas se han asociado a este deterioro, entre ellas, las de índole genético, los cambios en la actividad metabólica celular o en los procesos bioquímicos, las alteraciones hormonales y las condiciones ambientales. Varias de ellas son alteraciones que ocurren en los distintos aparatos y sistemas como resultado del proceso de envejecimiento (Velásquez, Prieto, & Contreras, 2004).

La función cognitiva de un individuo es el resultado del funcionamiento global de sus diferentes áreas intelectuales, incluyendo el pensamiento, la memoria, la percepción, la comunicación, la orientación, el cálculo, la comprensión y la resolución de problemas. Esta función cambia con la edad. Actualmente, un trastorno caracterizado por un deterioro cognitivo adquirido de suficiente gravedad como para afectar al funcionamiento social y profesional se entiende como demencia (American Psychiatric Association, 2000). El impacto de la demencia es de gran alcance. No solo afecta la salud y el bienestar del paciente, sino que también está asociado a una pesada carga para el cuidador, un aumento del uso de los servicios sanitarios y necesidades de cuidado a largo plazo (Landinez et al., 2012).

Si bien algunos individuos envejecen "exitosamente", es decir muchas de sus funciones cognitivas permanecen igual que en su juventud, la mayoría sufre la disminución de algunas esferas cognitivas tales como las de aprender nueva

información y ejecutar funciones motoras rápidas, mientras que otros tienen, por ejemplo, la enfermedad de Alzheimer que deteriora severamente su funcionamiento cognitivo (Rockwood & Middleton, 2007).

El aumento de la población de edad avanzada en un período de transformación demográfica y socioeconómica es el motivo de la realización de estudios empíricos sobre la calidad de vida relacionada con la salud y la situación socio-económica (Bryła, Burzyńska, & Maniecka-Bryła, 2013).

La edad adulta es un período sensible de la vida humana, prestar atención a los problemas y necesidades de esta etapa es una responsabilidad social; específicamente es importante no descuidar, la autonomía, la dignidad y la auto-eficacia que requieren los adultos mayores, pues son factores que frecuentemente se descuidan (Rabiei, Mostafavi, Masoudi, & Hassanzadeh, 2013).

Para un adulto mayor vivir solo representa retos importantes en la calidad de vida y en el estado anímico, pues vinculado a la edad es frecuente que se presenten enfermedades degenerativas o limitaciones físicas, las cuales requieren del apoyo de familiares o amigos. La Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores, indica que la familia del anciano deberá cumplir con su función social al proporcionar los satisfactores necesarios para su atención y desarrollo integral; sin embargo dicha realidad no se cumple para muchos de los ancianos (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2011).

La longevidad creciente tiene exigencias propias que no pueden desconocerse y se debe asegurar que el alto costo necesario para llegar a viejo se vea compensado con una vida con calidad (Martha Vera, 2007).

En nuestra sociedad dos signos de envejecimiento con consecuencias no siempre adyuvantes para el proceso vital son la pérdida de empleo por jubilación y el

abandono del hogar por parte de los hijos. De forma mayoritaria ello implica la necesidad de un cambio para adaptarse a la nueva situación que suele sufrirse en muchos casos como una pérdida de los papeles fundamentales de la vida. La jubilación supone un aumento del tiempo libre que no se sabe bien cómo llenarse, a la vez que supone una pérdida de parte de la identidad, ruptura con las relaciones sociales establecidas en el campo laboral, una disminución de los ingresos con el consiguiente menoscabo en la capacidad de consumo y una sensación de marginación social debido a la inutilidad que representa ahora el anciano en el mundo de la producción tan querido por una sociedad adicta al consumo (Rizo, 2007).

Existe un amplio acuerdo en cuanto al enfrentamiento de la problemática del envejecimiento, para orientar las medidas de promoción de salud y prevención en la tercera edad, de manera que se logren más altos niveles de calidad de vida (Díaz, Barrera, & Pacheco, 1999).

Es de suma importancia preparar a los proveedores de atención sanitaria y a las sociedades para que puedan atender las necesidades específicas de las personas de edad. Esto incluye proporcionar formación a los profesionales sanitarios sobre la atención de salud de las personas de edad; prevenir y tratar las enfermedades crónicas asociadas; elaborar políticas sostenibles sobre la atención paliativa de larga duración; y diseñar servicios y entornos adaptados a las personas de edad. Cuanto antes actuemos, más probabilidades tendremos de lograr que esta transformación mundial beneficie a todos. Los países que invierten en un envejecimiento saludable pueden esperar un beneficio social y económico significativo para toda la comunidad (Organización Mundial de la Salud, 2012a).

En América Latina, y fundamentalmente en México, este proceso se hace evidente a partir de la década de los 70's del siglo pasado, con la incorporación de los avances técnico-científicos, empleados en el diagnóstico y tratamiento de múltiples enfermedades, así como la implementación de programas tendientes a

disminuir las tasas de mortalidad infantil y las estrategias de planificación familiar, que a la fecha han disminuido los índices de natalidad. Igualmente se ha diseñado esquemas educativos para inducir a la población en el autocuidado de la salud, promoviendo además la participación de otros sectores gubernamentales a fin de mejorar los servicios municipales, bajo el entendido de que el bienestar del pueblo no es responsabilidad únicamente del sector salud, pues para alcanzarlo es necesario contar con otros satisfactores como: educación, agua potable, recolección de basura y accesibilidad a los servicios, entre otros (Chávez et al., 2004).

Wu et al. (2012) en una investigación realizada en China, país en el que comúnmente se considera que por cultura la población toma cuidado de los padres al llegar a la edad adulta, en los resultados obtenidos sugieren a los profesionales de la salud prestar especial atención a los adultos mayores con discapacidades físicas, los viudos, divorciados, solteros o separados, y las personas con depresión ya que pueden tener un mayor riesgo de maltrato. Agregan que las agencias de servicios sociales deben ser conscientes de los factores de riesgo de maltrato de ancianos y la detección de dispositivos, intervención y estrategias de prevención para hacer frente a los mismos en un esfuerzo por mejorar la salud y el bienestar de los adultos mayores. Afirman que es un reto frente a una población china que está envejeciendo rápidamente.

Para manejar la creciente carga de las enfermedades crónicas del adulto mayor es preciso tener oportunidades de promover la salud y prevenir las enfermedades dentro de la comunidad, así como de tratar dichas enfermedades en los servicios de salud. Muchas enfermedades crónicas y discapacidades asociadas que se presentan durante los años postreros de la vida pueden prevenirse, junto con sus costos económicos y humanos (Hoskins et al., 2005). Pero la prevención requiere alcanzar al individuo antes de que la enfermedad se establezca, y eso implica intervenir en etapas más tempranas de la vida, es decir, velar por un envejecimiento activo y saludable, definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el “proceso de optimizar las oportunidades en materia de salud, participación y seguridad a fin de

poder lograr una vida de calidad a medida que las personas envejecen” (World Health Organization, 2002).

En este sentido es importante poner al alcance de los adultos mayores, los medios necesarios para mantener cierto nivel de actividad física que requiere el cuerpo humano para conservar la calidad de vida y evitar incapacidades originadas por la inactividad, sedentarismo o enfermedades que afecten la movilidad (Lozano, 1992).

El envejecimiento saludable se examinará desde muchos puntos de vista, entre ellos los enfoques social y de políticas, así como las facetas física, emocional, psicológica y espiritual.

Capacidad Funcional

El índice de Katz (IK), creado en el año 1958 por un equipo multidisciplinar dirigido por Sidney Katz y formado por enfermeras, médicos, trabajadores sociales, terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas del The Benjamin Rose Hospital (Hospital geriátrico y de enfermos crónicos, Cleveland, Ohio) para delimitar la dependencia en fracturas de cadera, aunque fue diseñado como un índice de rehabilitación, se ha empleado en la valoración tanto en pacientes institucionalizados como ambulatorios. Es la escala más utilizada a nivel geriátrico y paliativo, ha demostrado ser útil para describir el nivel funcional de pacientes y poblaciones, seguir su evolución y valorar la respuesta al tratamiento (Trigás-Ferrín, Ferreira-González, & Meijide-Míguez, 2011).

La valoración del estado de salud y calidad de vida del anciano se mira más por la capacidad funcional que por la prevalencia de enfermedades (Villarreal & Month, 2012).

Para caracterizar la salud funcional en los ancianos García, García, García, y Taño (2009) aplicaron el índice de Katz de independencia en las actividades básicas de la vida diaria, sugieren incrementar las acciones preventivas, educativas y de control en busca de cambios favorables en hábitos y estilos de vida en los ancianos.

En una investigación realizada en España, Esparza (2011) afirma que nueve de cada diez personas que viven en alojamientos colectivos tienen alguna discapacidad y de ellos casi todos son dependientes. Cada vez se asocia más alojamiento colectivo a tener problemas funcionales y necesitar ayuda personal, aunque existen situaciones en que las personas han optado por una forma de residencia con completa autonomía personal.

Velasco-Rodríguez et al. (2012) muestran en sus resultados que la capacidad funcional del Adulto Mayor Institucionalizado se reduce notablemente conforme avanza el proceso de envejecimiento.

La capacidad funcional es un elemento importante de la salud de los ancianos, un proceso dinámico y cambiante, basado en la capacidad de un individuo para desempeñarse en la vida diaria; tener la capacidad de actuar con autonomía y poder decidir; es necesario un soporte de independencia, entendida como la capacidad de realizar tareas y asumir roles sociales en la vida cotidiana sin necesidad de dirección, supervisión o asistencia (Morales & Leandro, 2009).

Es también un concepto multidimensional que engloba aspectos físicos, psicológicos y sociales. Se considera que una persona tiene alguna limitación funcional cuando existen restricciones físicas o mentales fundamentales para la vida diaria, en comparación con las personas de su misma edad y sexo (Rojo-Pérez et al., 2009).

La evaluación funcional en las diferentes edades es la resultante de la interacción de los elementos biológicos, psicológicos y sociales, constituye probablemente el reflejo más fiel de la integridad del individuo a lo largo del proceso de envejecimiento (Llanes, 2008).

En la medida que las personas envejecen van perdiendo las capacidades necesarias para realizar las actividades de la vida diaria y son vulnerables a sufrir situaciones que atentan contra su salud (Guzmán et al., 2011).

El desarrollo de la vida, la capacidad funcional y la longevidad deben ir acompañados de una adecuada salud, pues sin esta condición hay, a medida que se envejece, alta probabilidad de acercarse a la dependencia por una limitación no controlada que nos lleve a la discapacidad (Llanes, 2008).

Normalmente se considera que los mayores gozan de buena salud cuando son autónomos y pueden vivir el día a día de forma totalmente independiente. Los mayores con buena capacidad funcional suelen ser más independientes y tener mejor calidad de vida que aquellos con limitaciones (Kivinen, Sulkava, Halonen, & Nissinen, 1998), pero es frecuente que, a su vez, el aumento de la edad lleve asociado un incremento de la dependencia (Winbland, Jääskeläinen, Kivelä, Hiltunen, & Laippala, 2001).

Un aspecto de extraordinaria importancia en los ancianos es la disminución de la capacidad física conforme avanza la edad, un fenómeno previsible y que puede detenerse o ralentizarse poniendo especial atención sobre el nivel de condición física y de actividad física. Muchos ancianos, debido a sus estilos de vida sedentarios, están peligrosamente cerca de su nivel de capacidad máxima durante actividades normales de la vida diaria. Una pequeña disminución del nivel de actividad física en estas personas podría provocar el paso de un estado de independencia a un estado de discapacidad, que se caracterizará por la necesidad de asistencia para la realización de las actividades cotidianas. Por lo tanto, la prevención de la

dependencia adquiere una dimensión especial para evitar el deterioro de la calidad de vida y la dependencia de los mayores (Delgado et al., 2012).

La inactividad produce baja autoestima, ansiedad y tensión, que con los años ocasiona la pérdida de fuerza y flexibilidad mínimas para realizar las tareas diarias. Como consecuencia, muchas personas de edad avanzada pierden su independencia y se deteriora la salud mental esto explica la necesidad de implementar programas de actividades físicas para contrarrestar el desarrollo de estas manifestaciones y fomentar sentimientos de valor y pertenencia (Becerra-Martínez et al., 2007).

El hecho de que podamos envejecer bien depende de muchos factores, la capacidad funcional de una persona aumenta en los primeros años de la vida, alcanza la cúspide al comienzo de la edad adulta y, naturalmente, a partir de entonces empieza a declinar, el ritmo del descenso está determinado, al menos en parte, por nuestro comportamiento y las cosas a las que nos exponemos a lo largo de la vida, entre ellas cabe mencionar la actividad física (Organización Mundial de la Salud, 2012b).

La aplicación de programas de ejercicio físico presenta resultados positivos tanto en aspectos de carácter físico como funcional y psicológico. Por tanto, tratamientos de ejercicio físico pueden permitir al anciano prevenir o retardar diversas alteraciones asociadas al envejecimiento, evitando con ello incapacidades y pérdidas de funciones (Piedras-Jorge, Meléndez-Moralb, & Tomás-Miguel, 2010).

La participación periódica en actividades físicas moderadas puede retrasar el declive funcional y reducir el riesgo de padecer enfermedades crónicas tanto en los ancianos sanos como en aquellos que las sufren. Un estilo de vida activo mejora la salud mental y suele favorecer los contactos sociales (World Health Organization, 2002).

Los programas diseñados para adultos mayores, con una adecuada planeación, pueden mejorar las capacidades y, por consiguiente, generar una mejor salud física y mental, permitiendo que esta población sea autónoma e independiente (Jaramillo, Páramo, Ariza, & Molina, 2011).

Existen mecanismos plausibles para explicar una relación entre la actividad física y el riesgo más bajo de capacidad funcional. Ensayos controlados aleatorios de programas de ejercicio muestran mejoras en la capacidad fisiológica relacionada con la capacidad aeróbica, la fuerza muscular y también la mejora de las capacidades funcionales (Paterson & Warburton, 2010).

Landinez et al. (2012) afirman que someter el organismo a un programa de entrenamiento planificado, contribuye a mejorar la capacidad funcional de múltiples sistemas orgánicos; los programas de ejercicio dirigidos a la población mayor pueden generar un ahorro en los costos sanitarios por disminución de caídas, accidentes cerebrovasculares, infartos del miocardio o enfermedades crónicas propias del proceso de envejecimiento.

Riesgo de Caída

Las caídas, son el cuarto síndrome geriátrico con mayor prevalencia, incrementan la morbilidad y la mortalidad, disminuyen la funcionalidad, y aumentan prematuramente el ingreso a los hogares geriátricos. Las alteraciones de la marcha y el equilibrio son los principales factores que las generan; la escala de Tinetti de marcha y equilibrio ha demostrado ser una herramienta válida y confiable para la evaluación de la movilidad, además, tiene una alta fiabilidad inter-observador, la escala de Tinetti ofrece una ventaja sobre las otras evaluaciones, ya que realiza una valoración tanto de la marcha como del equilibrio y estos dos aspectos brindan una información más completa para evaluar el riesgo de caída, determinar si hay alteraciones en la marcha y en el equilibrio que requieren intervención, y valorar la

presencia de posibles trastornos neurológicos o musculoesqueléticos,(Rodríguez & Lugo, 2012).

Los trastornos de la marcha tienen un gran impacto en el adulto mayor y han aumentado en frecuencia como consecuencia del envejecimiento poblacional. Varias patologías pueden debutar con alteración en la deambulación o es el hallazgo clínico más llamativo para la sospecha de una enfermedad. El origen del trastorno de marcha habitualmente es multicausal, aunque las etiologías neurológicas y músculo-esqueléticas están presentes en la mayor parte de los pacientes. Los equipos de salud deben pesquisar los problemas de marcha, realizar una buena evaluación, orientar el estudio etiológico e iniciar el manejo integral de las enfermedades de base y del trastorno de la marcha. Las intervenciones realizadas a través de un equipo interdisciplinario liderado por un fisiatra permiten obtener buenos resultados en la locomoción de la mayoría de los pacientes, disminuyéndolos riesgos de complicaciones como caídas e inmovilización y mejorando la funcionalidad global. Muchas de las intervenciones para el equilibrio y la marcha son sencillas de implementar, con equipamiento de bajo costo y evidencia científica que las avala (Cerdeira, 2014).

La importancia de las caídas radica en su potencial morbilidad y en su papel como marcador para detectar patologías subyacentes. Las caídas reiteradas deben considerarse como indicadores de una situación de fragilidad o tendencia a la discapacidad, pudiendo incluso suponer causa directa de muerte para el individuo (Sgaravatti, 2011).

La inactividad física, que frecuentemente asocia el envejecimiento, es uno de los factores fundamentales que contribuye a la aparición de sarcopenia, aspecto central de la fragilidad. Los programas de ejercicio físico multicomponente y, particularmente el entrenamiento de la fuerza, constituyen las intervenciones más eficaces para retrasar la discapacidad y otros eventos adversos (Casas & Izquierdo, 2012).

Los principales factores de riesgo de fragilidad serían un compendio de los problemas derivados de alteraciones del equilibrio y marcha por múltiples discapacidades (sistemas sensoriales, respuesta muscular, equilibrio), enfermedades agudas o crónicas (conocidas o no), factores de riesgo en cuanto a abusos (estilos de vida, factores sociales, factores económicos), factores de riesgo en cuanto a desuso (inactividad, inmovilidad, déficits nutricionales) (Llanes, 2008).

Un factor que forma parte de la fragilidad es la debilidad y ésta es susceptible de ser atacada mediante estrategias como la implementación de programas donde se incluya ejercicio físico (Bortz, 2002).

La implementación de programas efectivos de ejercicio o actividad física para adultos mayores deben orientarse a combatir la fragilidad y vulnerabilidad causada por la inactividad, así como a maximizar su salud emocional (Nelson et al., 2007).

El envejecimiento se encuentra generalmente asociado con la disminución progresiva de la salud física y psicológica (Henderson, Irving, & Sreekumaran, 2009; Latham et al., 2003); con un mayor riesgo de discapacidad y dependencia (Latham et al., 2003) así como al incremento de comorbilidades (Muhlberg & Sieber, 2004). Esta disminución en el estado de salud es principalmente responsable de uno de los más comunes y graves problemas de salud pública, conocido como caídas. Más de 33% de personas que viven en residencias de estancia permanente de más de 65 años se caen al menos una vez al año, y de ellos el 50% tendrá caídas recurrentes (Rubenstein, 2006; Rubenstein & Josephson, 2002). Con la edad, el porcentaje de caídas puede aumentar hasta el 60%. Los adultos mayores que sufren de deterioro cognitivo pueden caer dos veces más en comparación con sus homólogos sanos, (Taylor, Delbaere, Mikolaizak, Lord, & Close, 2012) mientras que los que se encuentran en hogares o residencias, caen incluso más a menudo.

La alta prevalencia del riesgo de caída se constituye en un factor de riesgo para la salud física, pues son conocidas las graves consecuencias de una caída en los

ancianos, las cuales pueden ir desde una leve contusión hasta la disminución de la movilidad por miedo a caer entre otras, afectándose así su funcionalidad y en los casos más graves pueden conducir a la muerte (Quintero, 2009).

Tras una caída, el anciano siempre reduce su movilidad, debido, en un principio, a las consecuencias físicas inmediatas (dolor o fracturas), y después, por el miedo a caer nuevamente, presentándose una pérdida de autoconfianza (síndrome post caída) (Salas, Solórzano, Reyes, & González, 2011).

Más de la mitad de las personas que se caen sufren de alguna lesión y la mitad de ellas están relacionadas con fracturas o esguinces de diferente grado, impactando sobre el grado de funcionalidad e independencia en las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria y el probable progreso de un síndrome de inmovilidad o postcaída que disminuye la probabilidad de rehabilitación del individuo a su entorno, conviene enfatizar que es necesario desarrollar programas de intervención eficaz y que deben encaminarse a detectar precozmente la frecuencia de inestabilidades, prevención de las caídas, fomentar la participación en actividades físicas seguras, identificar estados de ansiedad y síndrome de postcaída, evitar el desgaste físico subsecuente a inmovilidad por secuelas de caída y a tener un monitoreo constante en el estado de salud y de los sistemas neuromusculoesqueléticos y metabólicos (Estrella, Rubio, Sánchez, Aguilar, & Araujo, 2011).

La fractura de cadera es la principal causa de mortalidad relacionada con caídas. Dicha mortalidad se debe a la comorbilidad y a las complicaciones derivadas de la inmovilidad. Los factores de riesgo asociados a fractura de cadera son: osteoporosis, caídas de repetición, vida sedentaria, tabaco, IMC bajo o pérdida de peso importante por encima de los 50 años, consumo de psicofármacos, enfermedades neuropsiquiátricas, disminución de la agudeza visual e institucionalización (Villar, Mesa, Esteban, Sanjoaquín, & Fernández, 2006).

Actualmente existe evidencia sustancial acerca de la efectividad de las intervenciones en la prevención de caídas, especialmente entre las personas mayores que residen en estancias permanentes o asilos, las recomendaciones de intervención recomendadas incluyen: ejercicio de grupo de tai chi; ejercicio grupal con material diverso; prescripción individual de fortalecimiento muscular y equilibrio, evaluación de peligros en el hogar y su modificación, prescripción del ejercicio por parte de profesionales en el área, especialmente para las personas mayores con antecedentes de caídas (Day et al., 2010).

Con el aumento de la edad, aparecen déficits neuromusculares, alteraciones físicas, existe un mayor riesgo de caídas, baja el rendimiento de la fuerza / potencia, así como el deterioro cognitivo; afirman que se necesitan estudios adicionales para desarrollar programas de ejercicios diseñados específicamente para los adultos mayores que pueden ser fácilmente implementados en la práctica clínica (Gschwind et al., 2013).

Aunque se han identificado muchos factores de riesgo para las caídas en los adultos mayores, se ha encontrado que los efectos del ejercicio son una gran intervención en la prevención de las mismas (Sherrington, Tiedemann, Fairhall, Close, & Lord, 2011).

Sherrington et al. (2008) evaluaron la reducción de las caídas mediante programas físicos utilizados en 44 ensayos clínicos; en total, participaron 9603 hombres y mujeres. El 65 por ciento tenía más de 75 años. Los datos de esos ensayos demostraron que los programas estuvieron asociados con un 17 por ciento menos de caídas.

Al concluir su investigación Behpoor, Darabi, Hojatoleslami, Bayat, y Ghanbari (2012) en una población de mujeres de edad avanzada propensas a las caídas, donde se realizó un protocolo de ejercicios durante 12 semanas, los resultados

mostraron que tanto la resistencia y la fuerza muscular, así como la actividad física mejoraron en el grupo experimental.

El ejercicio o la actividad física regular han mostrado ser eficaces en el incremento de la densidad mineral ósea, el mejoramiento del equilibrio con la subsecuente reducción de caídas que en esta etapa de la vida pueden terminar en pérdida de la funcionalidad física, de la independencia personal, ser causa de invalidez e incluso llevar a la muerte (Landinez et al., 2012).

Movilidad Articular

Las dificultades de movilidad están en la base de los problemas más frecuentemente referidos por las personas de edad con dependencia (Esparza, 2011).

Los movimientos nos permiten disfrutar de manera amplia la vida. Sin las articulaciones no hubiera movimiento ni estabilidad. Estas uniones permiten los movimientos angulares de los segmentos del cuerpo, contribuyen en gran medida a la conservación de la homeostasia (equilibrio fisiológico del cuerpo) y, por tanto, a la supervivencia. Las articulaciones proveen estabilidad o soporte/apoyo estático. Además, como una unidad total del cuerpo humano, las articulaciones proveen la capacidad para trasladarse de un punto a otro (movimientos traslatorios) (Lopategui, 2001).

Los cambios musculo-esqueléticos más significativos relacionados con la edad ocurren en las articulaciones, especialmente para realizar pequeños movimientos como agarre, giros y movimientos grandes como caminar, flexionar, sentarse, escalar, parar y reiniciar la marcha (De León Luis & Díaz, 2011).

La pérdida de la flexibilidad en los adultos mayores se manifiesta por un descenso en la movilidad articular y una menor elasticidad de los tendones. La causa de estos fenómenos radica en la presencia de una mayor rigidez la unión músculo-tendinosa y alteraciones mecánicas osteo-articulares. Para disminuir estos efectos, se recomienda efectuar ejercicios de estiramiento que estimulan a los propioceptores en la unión músculo-tendinosa, con lo cual se inhibe la contracción de los músculos agonistas y se induce una relajación de los antagonistas (Chávez et al., 2004).

La disminución de la movilidad articular con la edad se debe a la osteoporosis, a la disminución de la elasticidad de los ligamentos y de la lubricación de las superficies articulares, a la degeneración de los tendones y a la rigidez muscular. Se considera que una disminución excesiva de la movilidad articular puede provocar que la persona muy mayor sea incapaz de vestirse, peinarse o de entrar en el coche por sí misma (Martínez, Cecchini, & Izquierdo, 2003).

La artrosis, también llamada osteoartritis o enfermedad degenerativa articular, es una enfermedad del aparato locomotor caracterizada por la degeneración y la pérdida del cartílago articular. Se trata de la enfermedad reumatológica más frecuente en los países occidentales y la principal causante de incapacidad o invalidez de todas las enfermedades crónicas. Puede incluso tratarse de la enfermedad más frecuente del hombre desde el momento en que se adopta la marcha en bipedestación, apareciendo articulaciones que van a estar sometidas a una carga en ocasiones excesiva (Morgado, Pérez, Moguel, & Torres, 2005).

El ejercicio y los deportes se deben utilizar en la prevención y tratamiento de la osteoartrosis así como en la población de edad avanzada, el ejercicio aeróbico y de fortalecimiento muestran un efecto benéfico mientras se llevan a cabo, una vez interrumpidos, todos los beneficios que conllevan desaparecen también. Las medidas adicionales que ayuden a motivar a los pacientes a continuar activándose, como los horarios de entrenamiento, ejercicios de grupo, o sesiones de instrucción con los fisioterapeutas son de fundamental importancia (Valderrabano & Steiger, 2011).

Los programas de ejercicio encaminados a mantener y/o mejorar fuerza muscular, elasticidad y coordinación, son benéficos para el anciano, pues incrementan su control postural (Domínguez-Carrillo, 2002).

La evaluación y seguimiento de las alteraciones de la función articular se realiza con los datos del interrogatorio (dolor, limitación del movimiento o incapacidad para realizar las actividades cotidianas), contorno de los tejidos blandos alrededor de la articulación (presencia de edema, aumento en el diámetro por derrame articular, alteración en la forma, posturas rígidas o secundarias a contracturas musculares), y arcos de movimiento que pueden ser: flexión, extensión, abducción, aducción, rotación interna y externa, entre otros, los cuales dependen del tipo de articulación. El método más usado para medir el arco de movilidad articular es el goniómetro, que consiste en una escala angular y métrica transparente que valora el movimiento angular en un solo plano, es económico y disponible para cualquier entorno (Salazar, Prieto, Cardoza, Salamanca, & Alvarez, 2006).

La goniometría permite medir la movilidad de las articulaciones y representa una parte fundamental en la exploración física de las extremidades y de la columna vertebral, posibilitando a los profesionales de la salud la identificación de la incapacidad y la valoración y guía en las distintas fases de la rehabilitación, en la cual se utiliza para determinar el punto de inicio de un tratamiento, evaluar su progresión en el tiempo, motivar al paciente, establecer un pronóstico, modificar el tratamiento o darle un punto final, y después, evaluar la secuela, cada articulación posee un arco de movimiento característico que la distingue de las otras, el arco de movimiento es mayor en los niños que en los adultos, esta característica va disminuyendo a medida que el niño va creciendo y se debe a la laxitud ligamentosa y al mayor contenido de agua de las estructuras anatómicas. En la vejez, se observa una disminución del arco de movimiento articular (Taboadela, 2007).

La goniometría usa el método manual, la electrónica y las agujas de gravedad. El goniómetro, tanto manual como electrónico, se compone de dos brazos, que

tienen un eje de giro; los brazos se conocen como fijos y móviles. El brazo fijo se ajusta a un círculo dividido en 360 grados, elemento conocido en nuestro medio, como transportador de manera que este brazo se mantenga paralelo al valor 0° grados y además se fija al segmento corporal que no se mueve. El segmento móvil se mantiene fijo y paralelo al segmento corporal que realiza el movimiento. El centro del transportador debe coincidir con el eje de giro del movimiento (Suárez, 2008).

El arco de movimiento activo es el movimiento que se produce por la contracción muscular voluntaria de las personas, sin la asistencia externa de un examinador, se realiza por la propia voluntad y requiere que la persona esté consciente. El arco de movimiento activo provee información sobre la fuerza muscular y la coordinación del movimiento (Taboadela, 2007).

Percepción de la Calidad de Vida

En relación al concepto “calidad de vida” el cual apareció como terminología científica en la década de 1960, se describe como “El grado en cual las personas se perciben a sí mismos capaces de funcionar física, emocional, mental y socialmente”. En un sentido más cuantitativo, se define como un estimado de permanecer en la vida libre de deficiencia, discapacidad, o minusvalía, como se utiliza en la expresión “calidad de vida a los años” (Baker et al., 2010; Mohan et al., 2011).

En relación a la evaluación de la calidad de vida, la OMS (World Health Organization, 1994) la define como percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes; posteriormente esta organización complementa afirmando que se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno (World Health Organization, 1997).

La calidad de vida, para poder evaluarse, debe reconocerse en su concepto multidimensional que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica. Es por ello que la calidad de vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del sentirse bien (Velarde-Jurado & Ávila-Figueroa 2002).

La calidad de vida en la vejez es en gran medida consecuencia de las peculiaridades del medio en que se ha desarrollado la persona durante toda su existencia y se relaciona significativamente con su estado de salud percibido (Nieto, Abad, & Torres, 1998).

La calidad de vida, relacionada con salud, se considera como el nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, considerando el impacto que en éstos tiene su estado de salud (Urzúa, 2010).

La edad parece ser un factor asociado a la visión que tienen los adultos mayores de sí mismos y a la forma de explicar sus propios éxitos y fracasos. Con el aumento de la edad se incrementa el auto concepto negativo y disminuye el positivo, lo que hace que el adulto mayor se vuelva pesimista y se mire a sí mismo como un sujeto poco útil que es obstáculo para el desarrollo de los demás (J. Vera, Laborín, Domínguez, Parra, & Padilla, 2009).

El concepto de calidad de vida ha ido evolucionando en los últimos años, desde una concepción básicamente materialista, en la que primaban los aspectos objetivos de nivel de vida, pasando hacia una perspectiva donde los aspectos subjetivos constituyen el elemento fundamental. Estos planteamientos contienen un pensamiento que plantea si la calidad de vida debe referirse únicamente a que sea el

sujeto quien determina cuáles son los elementos que intervienen en la “calidad de su vida”, o bien si puede establecerse una calidad de vida general para todos los individuos. En la actualidad existe un cierto acuerdo en dar el carácter multidimensional al constructo, identificando tanto componentes objetivos como subjetivos (Fernández-Mayoralas et al., 2007).

Se han realizado diversos estudios sobre la percepción de la calidad de vida que han permitido buscar información con metodología y técnicas adecuadas acerca de cómo se están estructurando las condiciones de vida en la sociedad, en las instituciones, en la familia y en el individuo, así como las consecuencias que puedan producir en la salud y el bienestar de las personas. Por tanto, permiten estimar la calidad de vida que se está gestando y orientar dichas condiciones para propiciar los objetivos de intervenciones biomédicas o psicoterapéuticas (Vergara & González, 2009).

Con la edad, llega la jubilación, muchas veces sin una preparación adecuada; disminuyen los recursos económicos; hay pérdida de rol social y los consecuentes sentimientos de inutilidad e inconformidad, entre otros, los cuales son causas de un desequilibrio emocional de la persona mayor y de los trastornos del estado de ánimo, como la depresión y el estrés (Oliva & Fernández, 2006).

Entre las respuestas realizadas por los ancianos entrevistados, en la investigación calidad de vida, felicidad y satisfacción en personas ancianas de 75 años atendidas en un programa de atención domiciliaria, se determina que definen el estado de salud como elemento necesario en la calidad de vida. Sin embargo, mientras unos destacan la salud como el único factor, otros la incorporan junto a otros conceptos como tener autonomía, tener compañía, tener ayuda en la vida diaria, adaptarse a la situación actual o tener dinero y amor. Las personas ancianas determinaron la salud como único elemento que participa en la calidad de vida: Tener salud es lo más importante, así mismo se señala que ser autónomo e independiente son elementos necesarios en la percepción de una adecuada calidad de vida,

aunque la adaptación y la ayuda material y emocional prestada influyen en su evaluación (Puig, Rodríguez, Farràs, & Llutch, 2011).

El hecho de vivir en un hogar geriátrico puede llevar a reducir la calidad de vida de los mayores, pues estos procesos en muchas ocasiones se llevan a cabo en contra de la voluntad del adulto mayor, reduce de forma consistente el contacto con la familia y los amigos, llevando incluso a una reducción de su autonomía, ya que muchas de sus decisiones van a estar sujetas a recomendaciones y condiciones de la misma institución (Castellanos, 2002).

En su investigación Estrada et al. (2011) afirman, que las personas que se encuentran en residencias de estancia permanente presentan altos puntajes en las escalas de síntomas depresivos, de riesgo de ansiedad y déficit en la capacidad funcional y bajos puntajes de calidad de vida, concluyendo que cuando las condiciones de funcionalidad y autonomía limitan la realización de actividades de la vida diaria hay un deterioro en la calidad de vida.

En la actualidad, el envejecimiento y la mayor esperanza de vida, supone una mayor predisposición a la dependencia, lo que conlleva a una irremediable pérdida de la calidad de vida, ocasionada en multitud de casos por enfermedades crónicas (Espejo, Cardero, Caro, & Téllez, 2012).

Mora, Villalobos, Araya, y Ozols (2004) concluyen, que la calidad de vida (soporte social, autonomía, salud mental) percibida por el adulto mayor no difiere en lo que respecta al género e incluso en el motivo o beneficio para hacer actividad física. Se comprueba que la actividad física recreativa le permite obtener al adulto mayor resultados positivos entre más cantidad de veces y de tiempo por semana le dedique.

Mantener hábitos de vida saludable unidos con la práctica sistemática de ejercicios físicos son, sin dudas, las mejores credenciales para una vejez saludable. Sin lugar a dudas, esto permitirá alcanzar un nuevo logro social reflejado en adultos mayores vitales, activos y con mejor calidad de vida (Forrellat-Barrios et al., 2012).

El ejercicio físico o la actividad física practicados de manera regular y planificado específicamente para personas mayores, está asociado con un menor riesgo de morbilidad y mortalidad y con una mejora en la calidad de vida de esta población (Landinez et al., 2012).

Es importante destacar, sin embargo, que tan importante como fomentar la práctica regular de la actividad física, es adoptar un estilo de vida activo en la vida diaria como parte fundamental de la calidad de vida y de un envejecimiento saludable (Matsudo, 2012).

Activación Física

En el análisis de la segunda mitad de la vida y debido al aumento de la capacidad económica, el problema más serio que vemos y que se vive más continuamente es que disminuye en mucho el tiempo que dedicamos a nosotros mismos. La falta de ejercicio y el sedentarismo traen como consecuencia los problemas de la obesidad y sus complicaciones. Se ha demostrado que la ingesta de calorías aumenta con la edad, de ahí que en esta nueva cultura se haga necesario señalar los beneficios del ejercicio y el de una alimentación más adecuada durante este proceso. Se considera de importancia fundamental acercar a los adultos mayores a espacios físicos, culturales y emocionales que además les ayuda a mantener su autoestima y a rescatar su capacidad de aprender nuevas cosas o recordar las ya adquiridas, recobrar o mantener la salud y la imagen del propio cuerpo a través del ejercicio (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, 2010).

La inactividad física está asociada a diversas enfermedades crónico-degenerativas y a la pérdida de la funcionalidad, razón por la cual, una de las metas en geriatría es mejorar la calidad de vida del anciano con programas de educación y promoción para el autocuidado donde se incluya el ejercicio (Murillo & Loo-Morales, 2007).

El tratamiento del sedentarismo, esta exclusivamente basado en la práctica de la actividad física, y tiene la capacidad de devolver a los mayores su estado funcional (Jacob-Filho, 2012).

Estudios epidemiológicos y experimentales evidencian una relación positiva entre actividad física y la disminución de la mortalidad. Es prioritario disminuir los índices de sedentarismo en la población general. Las políticas de salud deben orientarse a lograr un estilo de vida saludable que implique entre otras cosas realizar actividad física en forma regular. Está bien demostrado que el impacto más directo y beneficioso en la mejoría de los indicadores de salud es la actividad física (Matsudo, 2012).

El término “actividad física” se refiere a una gama amplia de actividades y movimientos que incluyen actividades cotidianas, tales como caminar en forma regular y rítmica, jardinería, tareas domésticas pesadas y baile. El ejercicio también es un tipo de actividad física, y se refiere a movimientos corporales planificados, estructurados y repetitivos, con el propósito de mejorar o mantener uno o más aspectos de la salud física (American College of Sports Medicine, 2013).

La actividad física en las personas de edad avanzada ayuda a mantener la salud, la independencia y la calidad de vida y disminuye la carga para la salud y la asistencia social. Los adultos de todas las edades deben realizar un mínimo de 150 minutos de actividad física de moderada a vigorosa por semana en sesiones de al menos 10 minutos (Ortlieb et al., 2014).

La actividad física de personas de todas las edades está en aumento constante, es fundamental para profesionales como educadores físicos, entrenadores deportivos o instructores de ejercicio, tener presentes los principales motivos de participación de los sujetos que tienen a su cargo, con el fin de velar por elaborar planes de trabajo ideales para que se mantengan realizándolo, orientándolos a disfrutar y estar satisfechos con su intervención y así alargar su ciclo de vida activa, evitando el abandono, aspecto tan relacionado con el sedentarismo y el riesgo de padecer enfermedades crónicas y degenerativas. Así, los niños prefieren la diversión y hacer amigos; los adolescentes la competición y las amistades; los universitarios la aventura y la diversión; los adultos obtener actividad física regular y los adultos mayores los beneficios relacionados con la salud (Garita, 2006).

La práctica de ejercicio físico regular es una de las principales estrategias no farmacológicas para envejecer de forma más saludable y mejorar la calidad de vida relacionada con la salud de las personas mayores. El envejecimiento activo puede llevar a la persona a incrementar su esperanza de vida y a disminuir los índices de morbilidad a lo largo de los años. Este fenómeno se debe a los efectos beneficiosos que tiene la práctica de ejercicio físico sobre variables biológicas y psicosociales del ser y que se materializan de forma muy evidente en personas de avanzada edad (Aparicio García-Molina et al., 2010).

Para la OMS, el envejecimiento activo es el proceso de aprovechar al máximo las oportunidades para tener un bienestar físico, psíquico y social durante toda la vida. El objetivo es extender la calidad y esperanza de vida a edades avanzadas (World Health Organization, 2002).

La actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motor, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación motriz. La inmovilidad e inactividad es el mejor agravante del envejecimiento y la incapacidad

de tal forma que, lo que deja de realizarse, fruto del envejecimiento pronto será imposible realizar (Moreno, 2005).

El ejercicio físico en la tercera edad proporciona innumerables beneficios fisiológicos: Controla la atrofia muscular, favorece y mejora la movilidad articular, mejora la resistencia, la fuerza y la flexibilidad y mejora la autoestima y la sensación de bienestar (Rodríguez , Olivera, & Tamarit, 2011).

Así mismo, aumenta la fuerza, energía y habilidad para realizar actividades cotidianas, y afirman que los adultos mayores que practican ejercicio mantienen una mayor funcionalidad física y mental en comparación con los que no lo realizan (Murillo & Loo-Morales, 2007).

Gardner, Buchner, Robertson, y Campbell (2001) afirman que la debilidad muscular y problemas de equilibrio son los factores de riesgo que subyacen las caídas y lesiones que estas provocan en las personas mayores. Por eso afirman que las estrategias de prevención de la caída han incluido programas de ejercicios que disminuyen estos riesgos al mejorar la fuerza y el equilibrio.

Lang, Guralnik, y Melzer (2007) mencionan: la actividad física se puede relacionar específicamente a la función física; por ejemplo la fuerza muscular puede tener un papel mediador entre la actividad física y la discapacidad, la actividad física se convierte en un protector del síndrome metabólico reduciendo así la incidencia de condiciones cuyas consecuencias incluyen la disminución de la función física; la actividad física proporciona beneficios psicológicos; la actividad física puede mantener el peso corporal y la fuerza (contra la pérdida relacionada con la edad de la masa corporal magra).

Realizar tanto actividades físicas como ejercicio, han demostrado una disminución de padecer sarcopenia y evitar el inicio de las limitaciones en la

funcionalidad de los adultos mayores. Por desgracia, la cohorte de personas mayores tiene el mayor porcentaje de individuos clasificados como inactivos o sedentarios. Por lo tanto la motivación de las personas mayores para aumentar su nivel de actividad física, así como proporcionar un acceso seguro a los programas de ejercicio parece ser una tarea obligatoria (Freiberger, Sieber, & Pfeifer, 2011).

Como afirma Gola (2011) alcanzar una ancianidad con una salud adecuada no solo incluye una correcta alimentación, sino, además, apropiados ejercicios físicos y mentales.

El hecho de mantenerse activo puede retrasar el declive funcional, favorecer los contactos sociales así como ayudar a las personas mayores a continuar con sus actividades de la vida diaria de la forma más independiente posible y durante el mayor período de tiempo (Llanes, 2008).

Fernández-Ballesteros et al. (2010) indican que realizar actividad física regular ha sido puesto de relieve en decenas de artículos de investigación como un excelente predictor de envejecimiento con éxito y ello ocurre también en sus resultados, tanto cuando la operacionalización se hace con criterios simples de salud subjetiva o con criterios multidimensionales vinculados al ocio, y como destacan Puig la necesidad de fomentar el envejecimiento activo y saludable implementando programas que pueden mejorar ciertos aspectos del estilo de vida de las personas mayores.

El ejercicio físico tiene efecto directo sobre la incapacidad por su relación con la obtención de la máxima capacidad física en adultos jóvenes y en la prevención y tratamiento de la atrofia por desuso ocasionada por la edad, es posible disminuir de forma significativa la incidencia, la prevalencia y la intensidad de la enfermedad, la discapacidad y, con ello, la dependencia en el anciano (Yépez & Galván, 2010).

Se puede decir con firmeza que en los resultados encontrados se ha descubierto en relación a la independencia y funcionalidad que la actividad aeróbica regular y programas de ejercicio de corta duración confieren a reducir el riesgo de limitación funcional y discapacidad en la edad adulta (Paterson & Warburton, 2010).

Mantener la calidad de vida en la vejez y aumentar el número de años libres de discapacidad es una prioridad para la salud pública. Permanecer en actividad en edades avanzadas es una estrategia clave para alcanzar esta meta (Organización Panamericana de la Salud, 2002).

Tenemos un remedio inmediato, seguro y confiable para algunos de los principales riesgos de salud relacionados con el consumo no saludable. Es gratis, funciona para ricos y pobres, para hombres y mujeres, para jóvenes y mayores. Es la actividad física. Al menos treinta minutos todos los días (Organización Panamericana de la Salud, 2002).

Capítulo II: Método

En esta sección se reportan la metodología y los resultados de la aplicación y valoración de un programa de actividad física para adultos mayores en residencias de estancia permanente. Los resultados obtenidos y las conclusiones que de ellos se desprenden ponen de manifiesto que la actividad física es una alternativa que puede aportar beneficios que incrementen la posibilidad de lograr un mejoramiento en la salud de los adultos en plenitud.

Muestra

Se seleccionaron al azar 28 personas 17 del grupo experimental y 11 del grupo control. En general la edad de los sujetos fluctuó entre los 60 y 94 años; con una media de 77.5 años y una desviación estándar de 10.2; en el grupo control la media y desviación estándar de la edad es de 78.8 y 10.0 años respectivamente, mientras que en el grupo experimental la media y desviación estándar de la edad es de 76.7 y 10.5.

Variables

Variable Independiente:

Programa de Actividad Física consta de 36 sesiones realizadas durante 3 meses, repartidas en 12 semanas con sesiones tres veces por semana, las cuales tenían una duración de; 45 minutos repartidos de la siguiente manera: 10 para el calentamiento, 25 para la parte medular y 10 para relajación o recuperación. (anexo 4).

Se buscó poner en marcha todo el organismo en general de forma suave y progresiva por medio de la movilidad articular con ejercicios sencillos y variados que ayudan a conocer el propio cuerpo y sus posibilidades de movimiento, trabajando

también la parte afectiva y social, intentando que cada uno de los participantes se conociera mejor.

Variables Dependientes:

Capacidad funcional. Esta variable fue medida por medio de la escala Índice de Katz (IK)

Equilibrio. Esta variable fue medida por medio de la subescala I: valoración del equilibrio de Tinetti.

Marcha. Esta variable fue medida por medio de la subescala II: valoración de la marcha de Tinetti.

Movilidad Articular. Esta variable fue medida con el Goniómetro: Es el principal instrumento que se utiliza para medir los ángulos en el sistema osteoarticular.

Percepción de la Calidad de Vida Esta variable fue medida por medio de cuestionario MOS SF-36 Health Survey.

Diseño

El diseño utilizado es de tipo cuasi-experimental longitudinal, “Grupo experimental vs. Control, Pretest-Posttest” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Donde para el control del efecto de las variables extrañas más relevantes tales como: edad, amplitud de movimiento, el equilibrio y marcha antes de la intervención (pretest) se realizó un procedimiento de apareamiento de los sujetos en dichas

variables, para luego ir asignado a cada integrante de cada pareja a cada uno de los grupos; buscando, hasta donde fue posible, un balance entre los grupos experimental y control.

Este diseño adopta la forma:

G_1	O_1	X_1	O_3
G_2	O_2	X_2	O_4

Dónde:

G_1 y G_2 = Grupo experimental y control respectivamente.

O_1 y O_2 = Resultados de la aplicación del pretest al grupo experimental y control respectivamente.

X_1 = Aplicación del tratamiento al grupo experimental, durante doce semanas.

X_2 = Sin Aplicación del tratamiento al grupo control.

O_3 y O_4 = Resultados de la aplicación posttest al grupo experimental y control respectivamente.

Instrumentos y materiales.

Índice de Katz (IK). Escala de valoración de capacidad funcional. Consta de 6 ítems: lavado, vestido, uso de sanitario, movilización, continencia y alimentación. Están ordenados jerárquicamente según la forma en que los pacientes pierden funciones. Los pacientes se clasifican 3 grupos. (0-1 dependencia leve 2-3 dependencia moderada, 4-6 dependencia severa). Es importante mencionar que

desde su publicación, en 1969, esta escala sigue siendo el patrón básico más frecuentemente utilizado; en su versión original o adaptaciones de la misma.

Escala de Tinetti, subescalas de valoración de equilibrio y marcha. La dos subescalas son de ejecución u observación directa y evalúan la capacidad de un individuo para ejecutar una actividad física determinada. Subescala I: Equilibrio (9 ítems), valora los diferentes componentes del equilibrio: sentado, al levantarse, al sentarse, en bipedestación, etc. Subescala II: Marcha (7 ítems), valora la rapidez de marcha, la longitud del paso, la base de sustentación, la regularidad de los pasos y la relación temporal entre las fases de apoyo unipodal y apoyo bipodal. Se considera normal una puntuación de 26-28; Con algún riesgo de caída de 19-25, y con 5 veces más de riesgo de caer puntuación menor de 19.

La escala está compuesta por nueve ítems de equilibrio y siete de marcha. Las respuestas se califican como 0, es decir, la persona no logra o mantiene la estabilidad en los cambios de posición o tiene un patrón de marcha inapropiado, de acuerdo con los parámetros descritos en la escala, esto se considera como anormal; la calificación de 1, significa que logra los cambios de posición o patrones de marcha con compensaciones posturales, esta condición se denomina como adaptativa; por último, la calificación 2, es aquella persona sin dificultades para ejecutar las diferentes tareas de la escala y se considera como normal.

El puntaje máximo del equilibrio es 16 y el de la marcha 12, de la suma de ambos se obtiene un puntaje total de 28, con el cual se determina el riesgo de caídas, se considera que entre 19-24, el riesgo de caídas es mínimo, <19, el riesgo de caídas es alto.

Movilidad Articular. Esta variable fue medida con el Goniómetro: Es el principal instrumento que se utiliza para medir los ángulos en el sistema osteoarticular. Se utilizó el goniómetro manual de 360° de metal (acero inoxidable), el cual posee un cuerpo y dos brazos o ramas, uno fijo y otro móvil. El cuerpo del goniómetro es, en realidad, un transportador. La escala del transportador esta expresada en divisiones de 2° en 2°, con su punto central del cuerpo llamado eje o axis (Taboadela, 2007).

- Hombro: punto de referencia acromion

Posición: paciente en decúbito dorsal; escápula estabilizada contra la camilla; hombro en posición 0; codo en posición 0; antebrazo en pronosupinación 0; muñeca en posición 0.

Alineación del goniómetro:

Goniómetro universal en 0°.

Eje: colocado sobre el acromion que corresponde a la proyección del punto central de la cabeza humeral.

Brazo fijo: alineado con la línea medio axilar.

Brazo móvil: alineado con la línea media longitudinal del húmero tomando como reparo óseo el epicóndilo y superpuesto sobre el brazo fijo.

Movimiento: se practica la flexión. El brazo móvil del goniómetro acompaña el movimiento.

Registro: se registra el ángulo formado entre la posición 0 y la posición final de flexión.

Valores normales: Flexión: 0-150°/170°

- Codo: punto de referencia epicóndilo
- Cadera: punto de referencia trocánter mayor
- Rodilla: punto de referencia cóndilo femoral externo.

El examen goniométrico consta de los siguientes pasos:

- Explicación del método
- Posición del examinado
- Estabilización del segmento proximal
- Palpación e identificación de los reparos óseos
- Alineación del goniómetro con los reparos óseos
- Medición del arco de movimiento articular
- Lectura del resultado de la medición
- Registro de la medición
- Comparación con valores normales
- Comparación con baremos

Percepción de la Calidad de Vida. Ésta variable fue medida por medio de CUESTIONARIO MOS SF-36 HEALTH SURVEY, Consta de 36 temas, que exploran 8 dimensiones del estado de salud: función física; función social; limitaciones del rol: de problemas físicos; limitaciones del rol: problemas emocionales; salud mental; vitalidad; dolor y percepción de la salud general. Existe un elemento no incluido en estas ocho categorías, que explora los cambios experimentados en el estado de salud en el último año.

Para su evaluación se han propuesto dos formas diferentes de puntuación:

1. El Rand Group estableció una graduación de las respuestas para cada tema desde 0 a 100.

No todas las respuestas tienen el mismo valor, ya que depende del número de posibilidades de respuesta para cada pregunta.

2. El Health Institute otorga diferentes pesos específicos a cada respuesta, según unos coeficientes que no siguen una distribución lineal.

Las características de las puntuaciones son como siguen:

A) Los temas y las dimensiones del cuestionario proporcionan unas puntuaciones que son directamente proporcionales al estado de salud; cuantos mayores sean, mejor estado de salud.

B) El rango de las puntuaciones para cada dimensión oscila de 0 a 100.

El cuestionario detecta tanto estados positivos de salud, como negativos. El contenido de las cuestiones se centra en el estado funcional y el bienestar emocional. Su ámbito de aplicación abarca población general y pacientes, y se emplea en estudios descriptivos y de evaluación.

Variables de Respuesta

Función física. Grado en el que la falta de salud limita las actividades físicas de la vida diaria, como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, coger o transportar cargas, y realizar esfuerzos moderados e intensos.

Rol físico. Grado en el que la falta de salud interfiere en el trabajo y otras actividades diarias, produciendo como consecuencia un rendimiento menor del deseado, o limitando el tipo de actividades que se puede realizar o la dificultad de las mismas.

Dolor corporal. Medida de la intensidad del dolor padecido y su efecto en el trabajo habitual y en las actividades del hogar.

Salud general. Valoración personal del estado de salud, que incluye la situación actual y las perspectivas futuras y la resistencia a enfermar.

Vitalidad. Sentimiento de energía y vitalidad, frente al de cansancio y desánimo.

Función social. Grado en el que los problemas físicos o emocionales derivados de la falta de salud interfieren en la vida social habitual.

Rol emocional. Grado en el que los problemas emocionales afectan al trabajo y otras actividades diarias, considerando la reducción del tiempo dedicado, disminución del rendimiento y del esmero en el trabajo.

Salud mental. Valoración de la salud mental general, considerando la depresión, ansiedad, autocontrol, y bienestar general.

Procedimiento.

Primera etapa: Presentación del proyecto de investigación al comité de ética del Hospital “General Salvador Zubirán” (Anexo 1); posteriormente, para seleccionar la muestra se acudió a las residencias de estancia permanente de la ciudad Chihuahua, invitándolas a participar en el estudio; con el fin de hacer más efectiva la invitación se hizo una exposición detallada del proyecto ante las autoridades correspondientes, haciendo énfasis en los beneficios esperados por su implementación, se realizó el convenio de colaboración con las residencias de estancia permanente de la ciudad Chihuahua y selección de la muestra (Anexo 2).

Segunda etapa: Capacitación de los evaluadores: Alumnos de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física pertenecientes a la Maestría Profesional en Psicomotricidad, así como a la Licenciatura en Motricidad Humana, se les invitó a participar en el estudio como evaluadores.

Los alumnos que aceptaron la invitación fueron capacitados en tres etapas: en la primera etapa con un taller de sensibilización y de información sobre las principales involuciones que atraviesa el adulto mayor confinado en residencias de estancia permanente. En la segunda etapa, por medio de demostraciones observaron el procedimiento estándar para aplicar cada una de las pruebas o instrumentos incluidos en la batería. En una tercera etapa se aplicaron los instrumentos con adultos mayores no incluidos en el estudio.

Tercera etapa: Una vez establecidos los convenios de colaboración con las residencias participantes y firmados los consentimientos por parte de los adultos mayores residentes (Anexo 3), que cuenten con un estado de salud que les permita ser evaluados; se procedió con la aplicación de los cuatro instrumentos que conforman la valoración propuesta, (pretest) Katz, Tinetti, SF36 y medición articular.

Cuarta etapa: Revisión y adaptación del programa de activación física.

Quinta etapa: Aplicación del programa de activación física al grupo experimental. Con una duración de tres meses, una frecuencia de tres veces por semana y 45 minutos por sesión.

Sexta etapa: Segunda aplicación de los cuatro instrumentos que conforman la valoración propuesta, (postest) Katz, Tinetti, SF36 y medición articular.

Séptima etapa: Análisis de los resultados.

Octava etapa: Presentación de los resultados al comité de ética y a cada una de las instituciones participantes.

Programa de activación física (Anexo 4)

Propósitos del programa.

En las diferentes actividades que constituyen el programa de activación física se tomaron en cuenta cuatro propósitos u objetivos: prevención, mantenimiento, rehabilitación y recreación; que de acuerdo a los expertos deben estar presentes, en mayor o menor medida, en cualquier programa de actividad física dirigido a personas adultas mayores.

Prevención. La actividad física ayuda a prevenir posibles problemas y deficiencias tanto funcionales como psicológicas, siempre y cuando se realicen periódicamente y adaptada a las posibilidades de cada persona. Ejemplo: Retrasar el envejecimiento, prevenir posibles enfermedades o atrofas, prevenir problemas de pérdida del equilibrio, coordinación, agilidad.

Mantenimiento. Cuando se habla de mantenimiento, se refiere al hecho de que las personas adultas mayores puedan realizar actividad física con el objetivo de mantener, en la medida de lo posible, sus capacidades funcionales y psicológicas en condiciones óptimas. Ejemplo: Mantener el cuerpo activo, mantener una postura correcta, mantener la movilidad de huesos, músculos, ligamentos y tendones, mantener equilibrio físico y emocional, mantener la autonomía física.

Rehabilitación. Este tipo de actividad se aplica a las personas adultas mayores con problemas físicos, lesiones o bien procesos degenerativos propios de la edad. Ejemplo: Para recuperarse después de una operación, de una enfermedad, de una lesión, para recuperar en lo posible la autonomía física y psíquica, para solucionar problemas cardiovasculares, circulatorios, respiratorios, reumáticos, musculares, articulares.

Recreación. Su finalidad es simplemente lúdica, con la intención de ocupar el tiempo libre, sin reglamentaciones y dando la oportunidad de utilizar espacios y material adecuado. Ejemplo: Para ocupar el tiempo libre con actividades de ocio, para estar bien con uno mismo, para divertirse, para integrarse, comunicarse y relacionarse a un grupo social, para adquirir hábitos de práctica de actividad física.

Los tres primeros se agrupan bajo en concepto de bienestar físico funcional y salud con una finalidad básica utilitaria. El cuarto propósito, se enfoca más a los aspectos sociales y afectivos.

Contenido de las sesiones.

En cada una de las sesiones que constituyen el programa de activación física se buscó poner en marcha todo el organismo, de forma suave y progresiva por medio de la movilidad articular con ejercicios sencillos y variados que ayudan al adulto mayor a conocer su cuerpo y sus posibilidades de movimiento; trabajando también la

parte afectiva y social, intentando que cada uno de los participantes se conozcan mejor creando siempre un ambiente agradable, luego se introdujeron ejercicios más complejos que requieren mayor coordinación, utilizando los diferentes recursos de los que se dispone desde el material, la música y las distintas formas de movimiento, buscando que el grupo de participantes mostrara cada vez más seguridad en sus ejecuciones, aumentando sus capacidades de movilidad articular, así como su interés hacia la actividad física y su autonomía. Sin olvidar en las sesiones la parte lúdica.

Todas las sesiones se realizaron en sillas sin reposabrazos, con la participación de todos los adultos mayores incluyendo aquellos que utilizan para su desplazamiento bastón, andador. Cada sesión se divide en una fase inicial o de calentamiento, seguida de la fase principal o medular y por último la fase final o de relajación.

Fase Inicial o Calentamiento. Los primeros 10 minutos de la sesión fueron de adaptación al medio, ejercicios de respiración y de calentamiento general que van progresivamente de cabeza a pies. El propósito principal fue aumentar la temperatura del cuerpo, reducir las posibilidades de que se produzcan lesiones musculares y articulares, incrementar el flujo de sangre al músculo cardíaco y esquelético que se está trabajando. Se determinó que esta fase sea siempre similar para dar confianza al adulto mayor, además de no utilizar ningún material solo el cuerpo. La uniformidad de las actividades propuestas en esta fase para todas las sesiones del programa, ayudó en gran medida a que los participantes recordaran los ejercicios, aumentando con ello su seguridad y confianza.

Fase Principal o medular. Durante la segunda parte, con una duración de 25 minutos, el trabajo fue más funcional y específico, con la intención de incrementar la movilidad articular y amplitud de movimiento de los adultos mayores participantes; intención que se mantuvo en todas y cada una de las 60 sesiones propuestas, variando solamente el contexto de las actividades; ya que se procuró que los

elementos de soporte como el material y la música fueran diferentes de sesión a sesión.

Fase Final o relajación. Con una duración de 10 minutos, en esta última parte se trabajó la recuperación, con actividades tranquilizantes, ejercicios de tensión-relajación, respiración y auto-masaje; cuidando siempre que el participante no se retire con sentimientos de incompetencia. En la medida de las posibilidades las actividades finales al igual que las iniciales, deben dar confianza y seguridad al participante de obtención de logro. Para esta fase se establecieron tres diferentes tipos de cierre, que se alternaron durante la aplicación del programa.

Duración del programa.

El programa se llevó cabo durante 12 semanas, del 3 de marzo al 23 de mayo del 2014 con tres sesiones semanales de 45 minutos de duración cada una, aproximadamente.

Espacio y material.

El espacio que se dispuso para llevar a cabo las sesiones así como el material que se utilizó fueron dos aspectos fundamentales en los diferentes contenidos del programa. En este caso la residencia en la que se llevó a cabo la aplicación del programa cuenta con un pabellón adecuado en espacio para la realización de las sesiones así como un salón para el resguardo de los materiales.

Lista de material empleado:

- Sillas
- Cajas de cartón envueltas como regalos
- Cestos o cajas para basura

- Pelotas de plástico
- Pelotas de unicel
- Pelotas de tenis
- Pelotas inflables para alberca (grandes)
- Globos
- Ligas
- Esponjas
- Medias
- Periódico
- Bastones
- Pañuelos o paliacates
- Aros pequeños con escarcha y listones
- Aros grandes (hula –hula)
- Cuerdas
- Raquetas
- Corbatas
- Hojas de papel de colores
- Papel sanitario
- Botes sonajas
- Música
- Espanta suegras
- Bolsas de pan
- Pompones
- Costalitos
- Popotes
- Varitas con listones
- Poste para ensartar aros

Formación de Facilitadores

Por último, nos parece sumamente importante comentar acerca de las estrategias seguidas en la capacitación del recurso humano que participa en la implementación y seguimiento del programa de activación física; ya que de ellos depende en gran medida la calidad y cantidad de logros obtenidos con la ejecución del programa.

Se tomaron cuatro diferentes estrategias de capacitación para formar cuatro distintos tipos de facilitadores, que luego apoyaron la implementación y valoración del programa de activación física para adultos mayores en residencias de estancia permanente.

1. **Evaluadores**, los que apoyan en la aplicación de la batería de pruebas durante el pretest y postest. En este caso fueron cuatro evaluadores para medir movilidad articular de cada una de las articulaciones (hombro, codo, cadera y rodilla); ya que se trabajó bajo la premisa de que cada evaluador se hiciera experto y responsable de solo una articulación y con ello alcanzar mayor validez a la hora de medir. Para la aplicación de las otras escalas se brindó capacitación a siete estudiantes de posgrado quienes también estuvieron a cargo de la aplicación del programa ya fuera como evaluador de las otras escalas, revisor, instructor o monitor.
2. **Revisores**, los que se encargan de revisar el diseño de las actividades que conforman cada una de las sesiones del programa de activación física, y que estarán encargados de elaborar y/o comprar el material necesario y disponerlo para la sesión.
3. **Instructores**, los que dictan la sesión y quienes están a cargo de dar indicaciones a los monitores para el apoyo en caso de que algún residente

requiera ayuda personalizada para realizar alguna (as) de las ejecuciones del programa de activación física.

4. **Monitores**, los que apoyan como auxiliares al instructor en la ejecución de las actividades que conforman cada una de las sesiones del programa de activación física, su principal función es demostrar los movimientos detrás de las sillas dispuestas en el pabellón y en caso de que el instructor lo indique o él se dé cuenta de que algún participante no realiza la actividad correctamente, se coloca enfrente de él y sin hablar demuestra el ejercicio, o ayuda a colocar correctamente la postura para que el mayor logre realizarlo satisfactoriamente.

Evaluadores

Para el entrenamiento de alumnos que fungieron como evaluadores aplicando las diferentes escalas empleadas en la valoración de los adultos mayores que participaron en el estudio sobre la implementación y valoración del programa de activación física, se tomaron en cuenta las siguientes premisas:

- a) Todos los evaluadores son alumnos inscritos en los programas de Licenciatura en Motricidad Humana y Maestría en Psicomotricidad la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Habiendo cursado como requisito previo la materia de Gerontomotricidad para maestría y para la alumna de licenciatura estar inscrita en el sexto semestre de la licenciatura ya que se han revisado los créditos curriculares necesarios del adulto mayor, con el fin de homogenizar criterios. Dos de las alumnas participantes, debido a su gran interés accedieron a colaborar en este estudio con el propósito de llevar a cabo su trabajo de titulación una de maestría y una de licenciatura.

- b) La participación es voluntaria y debe tener como fin la vocación de servicio a los adultos mayores.

Etapas en la formación de los evaluadores:

- ★ Etapa de familiarización, tiempo para conocer todas las escalas que se utilizaron; haciendo énfasis en cuál es el objetivo de cada una de ellas, así como de las posibles dificultades para su aplicación.
- ★ Etapa de ensayo, cada evaluador lleva a cabo una aplicación de las escalas a adulto mayor que no participa en el estudio; documentando dicha aplicación en video.
- ★ Etapa de revisión y retroalimentación, tiempo para evaluar cómo fue que se llevaron a cabo las aplicaciones en la etapa de ensayo; aclarando dudas y solucionando las dificultades que se enfrentaron.
- ★ Etapa de recomendaciones finales, un alumno(a) aplicará todas las escalas a un residente; aún y cuando sea apoyado por otro evaluador en las escalas que así lo requieren; esto con el objetivo de evitar duplicidad en la obtención de información y de propiciar una mayor confianza al adulto mayor. La escala de Katz (actividades de la vida diaria) será contestada por el cuidador primario del adulto. La escala de Tinetti (Marcha y equilibrio) será aplicada por lo menos por dos evaluadores. Y la valoración de rango de movilidad articular solo será medido por cuatro evaluadores que se especializaron en una de las articulaciones (hombro, codo, cadera o rodilla) en lo que respecta a la aplicación del SF36 todo el equipo se encargará de aplicar dicha escala para la cual se elaboraron unas tarjetas con las respuesta sugeridas y con ello evitar que los mayores olvidaran las posibilidades de respuesta que para esta escala cambian en algunos factores. Ejemplo para el factor de función física las respuestas son: si, me limita mucho; si,

me limita un poco; no, no me limita en absoluto. Para el factor vitalidad las respuestas son: siempre, casi siempre, muchas veces, algunas veces, casi nunca o nunca. Para el factor salud general las respuestas son: definitivamente cierta, mayormente cierta, no sé, mayormente falsa, definitivamente falsa. Para el factor Rol físico las respuestas son: nada en absoluto, ligeramente, de vez en cuando, bastante, extremadamente. Para el factor rol físico, las respuestas son: sí, no.

Revisores

Para el entrenamiento de alumnos que fungieron como revisores de las actividades que conforman cada una de las sesiones del programa de activación física, se tomaron en cuenta las siguientes premisas:

- a) Todos los revisores son alumnos inscritos en los programas de Licenciatura en Motricidad Humana y Maestría en Psicomotricidad de Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Habiendo cursado como requisito previo la materia de Gerontomotricidad para maestría y para la alumna de licenciatura estar inscrita en el sexto semestre de la licenciatura ya que se han revisado los créditos curriculares necesarios del adulto mayor, con el fin de homogenizar criterios. Dos de las alumnas participantes, debido a su gran interés accedieron a colaborar en este estudio con el propósito de llevar a cabo su trabajo de titulación una de maestría y una de licenciatura.
- b) La participación es voluntaria y debe tener como fin la vocación de servicio a los adultos mayores.
- c) Mostrar conocimientos y un gran interés en la utilización de la actividad física como medio para incrementar la calidad de vida del adulto mayor asilado.

Etapas en la formación de los revisores:

- ★ Etapa de familiarización, tiempo para conocer la metodología sugerida para cada una de las sesiones, así como para tomar conciencia de las características de los adultos mayores para quienes se diseñó.
- ★ Etapa de revisión y retroalimentación, tiempo para evaluar las sesiones diseñadas aclarando dudas y organizando el material necesario.
- ★ Etapa de recomendaciones finales, cada sesión consta de tres fases (inicial o calentamiento: 10 min. medular 25 min. y relajación o final 10 min.). Las sesiones deben planearse en sedestación. Se dio énfasis en la movilidad articular general, incluyendo en las sesiones cualquier otra actividad que favorezca destrezas como (ritmo, orientación, equilibrio, fuerza, coordinación, respiración, entre otras).

Instructores

Para el entrenamiento de alumnos que fungieron como instructores colaborando en la aplicación de las actividades que conforman cada una de las sesiones del programa de activación física, se tomaron en cuenta las siguientes premisas:

- a) Todos los instructores son alumnos inscritos en los programas de Licenciatura en Motricidad Humana y Maestría en Psicomotricidad de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Habiendo cursado como requisito previo la materia de Gerontomotricidad para maestría y para la alumna de licenciatura estar inscrita en el sexto semestre de la licenciatura ya que se han revisado los créditos curriculares necesarios del adulto mayor, con el fin de homogenizar criterios. Dos de las alumnas participantes, debido a su gran interés accedieron a colaborar en este estudio con el propósito de llevar a cabo su trabajo de titulación una en maestría y una el licenciatura.

- b) La participación es voluntaria y debe tener como fin la vocación de servicio a los adultos mayores.
- c) Mostrar conocimientos y un gran interés en la utilización de la actividad física como medio para incrementar la calidad de vida del adulto mayor asilado.

Etapas en la formación de los instructores:

- ★ Etapa de familiarización, tiempo para conocer a fondo las tres fases que constituyen cada sesión (inicial o calentamiento: 10 min. medular 25 min. y relajación o final 10 min.), así como para tomar conciencia de las características de los adultos mayores a quienes se van a administrar.
- ★ Etapa de ensayo, mediante la técnica de juego de roles, cada instructor condujo una sesión tomando en cuenta lo aprendido en la etapa anterior.
- ★ Etapa de revisión y retroalimentación, tiempo para evaluar las sesiones conducidas en la etapa de ensayo; aclarando dudas y solucionando las dificultades que se enfrentaron; y planificar el calendario de intervención de los instructores de acuerdo a su nivel de desempeño en la etapa anterior.
- ★ Etapa de recomendaciones finales, todas las sesiones deberán ser implementadas hasta donde sea posible por uno y hasta tres instructores, uno encargado de administrar el calentamiento, otro la fase medular y otro la relajación. Antes de iniciar; los instructores se encargarán de que cada adulto mayor tome un gafete con su nombre, previamente colocado en la entrada del pabellón donde se llevan a cabo las sesiones. Revisar con anticipación la sesión para pedir a los revisores que dispongan el material que se va a necesitar. La voz deberá ser muy clara y fuerte al dar las instrucciones aún y cuando lo más importante es la demostración de la ejecución del ejercicio a realizar. Los

instructores responsables de la sesión estarán atentos al apoyo de los monitores para esperar que aquellos adultos alcancen a realizar la ejecución con ayuda del monitor. Todos los instructores durante la sesión llamarán a los adultos mayores por su nombre felicitándolos por su buen desempeño.

Monitores

Para el entrenamiento de alumnos que fungieron como monitores auxiliando a los instructores en la aplicación de las actividades que conforman cada una de las sesiones del programa de activación física, se tomaron en cuenta las siguientes premisas:

- a) Los alumnos que participaron como instructores de las sesiones podrán ser monitores en los días que no son responsables de implementar la sesión.
- b) Todos son alumnos inscritos en los programas de Licenciatura en Motricidad Humana y Maestría en Psicomotricidad de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física de la Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Habiendo cursado como requisito previo la materia de Gerontomotricidad para maestría y para la alumna de licenciatura estar inscrita en el sexto semestre de la licenciatura ya que se han revisado los créditos curriculares necesarios del adulto mayor, con el fin de homogenizar criterios. Dos de las alumnas participantes, debido a su gran interés accedieron a colaborar en este estudio con el propósito de llevar a cabo su trabajo de titulación una en maestría y una en licenciatura.

Etapas en la formación de los monitores:

- ★ Etapa de familiarización, tiempo para conocer las funciones del monitor como auxiliar durante el desarrollo de la sesión, así como para tomar conciencia de las características de los adultos mayores a quienes se van a apoyar.

- ★ Etapa de ensayo, mediante la técnica de juego de roles, cada monitor llevó a la práctica su papel, tomando en cuenta lo aprendido en la etapa anterior.
- ★ Etapa de revisión y retroalimentación, tiempo para evaluar la forma en que se condujo cada monitor en la etapa de ensayo; aclarando dudas y solucionando las dificultades que se enfrentaron.
- ★ Etapa de recomendaciones finales, el monitor ayuda con el traslado de los adultos que requieren ayuda para tomar la sesión, así como para regresarlo a sus lugares habituales. El monitor debe en primer lugar conocer el nombre y problema físico del adulto mayor al que apoya. El monitor ayudará preparando el material y colocando gafetes con nombres a los adultos mayores que llegan al pabellón. El monitor conocerá cual es el objetivo de la sesión, los materiales que se ocuparán. El monitor se coloca detrás de la silla para permitir la visión del instructor de la sesión. La posición del monitor cambiará en el momento que perciba que el adulto mayor no ha captado la instrucción o no puede realizar solo el ejercicio colocándose delante de él para ayudarlo. Es importante la demostración física o la utilización de las manos para indicar la ubicación de los miembros y la forma de moverlos. Solo se utilizará el apoyo verbal de ser necesario. El monitor deberá esperar a brindar su ayuda con algunos adultos solo hasta que el instructor se lo indique. Para el apoyo de algunos adultos con disminución visual, auditiva, o motora se asignará un monitor desde el inicio de sesión.

Análisis estadísticos:

Los análisis estadísticos de los resultados se efectuaron mediante el programa SPSS versión 15.0.

Los análisis estadísticos realizados son:

- Análisis descriptivo de frecuencias.
- Análisis de varianza mixtos 2x2.

Se utilizó un nivel alfa de .05 para todas las pruebas estadísticas.

RESULTADOS

Capacidad funcional

Análisis de frecuencia de la aplicación del índice de Katz:

En el grupo control la evolución en los niveles de dependencia para realizar actividades de la vida diaria del pre al posttest, de acuerdo a las categorías estudiadas según la aplicación del índice de Katz, se dio de la siguiente manera: de los 6 AM con dependencia leve, 2 pasaron a dependencia moderada y otro a dependencia severa, de manera similar 2 de los 3 AM con dependencia moderada en el pretest mostraron una dependencia severa en el posttest (Tabla 1). Mientras que en el grupo experimental 1 de los 15 AM con dependencia leve en el pretest pasó a una dependencia moderada en el posttest y 1 de los 2 AM con dependencia moderada en el pretest mostró una dependencia severa en el posttest, los demás AM mantuvieron su nivel de dependencia del pretest al posttest (Tabla 2).

Tabla 1 Nivel de dependencia de los adultos mayores en actividades de la vida diaria durante la fase pretest y posttest, grupo control.

Pretest	Posttest			Total
	Dependencia leve	Dependencia moderada	Dependencia severa	
Dependencia leve	3	2	1	6
Dependencia moderada	0	1	2	3
Dependencia severa	0	0	2	2
Total	3	3	5	11

Tabla 2 Nivel de dependencia de los adultos mayores en actividades de la vida diaria durante la fase pretest y posttest, grupo experimental.

Pretest	Posttest			Total
	Dependencia leve	Dependencia moderada	Dependencia severa	
Dependencia leve	14	1	0	15
Dependencia moderada	1	0	1	2
Dependencia severa	0	0	0	0
Total	15	1	1	17

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y postest), para analizar el puntaje del Índice de KATZ (AVD); el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables, mostrando un aumento en el puntaje de dependencia en el grupo control del pretest al postest (Tabla 3 y Figura 1).

Tabla 3 Análisis de varianza para el puntaje promedio del Índice de KATZ (AVD).

Fuente	<i>SC</i>	<i>gl</i>	<i>MC</i>	<i>F</i>	
Pre-Pos	5.140	1	5.140	7.307	*
Pre-Pos * Grupo	4.211	1	4.211	5.987	*
Error (Pre-Pos)	18.289	26	0.703		

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1.72 _{ac}	2.90 _{bc}	0.52 _a	0.58 _b

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de $p = .05$ entre sí.

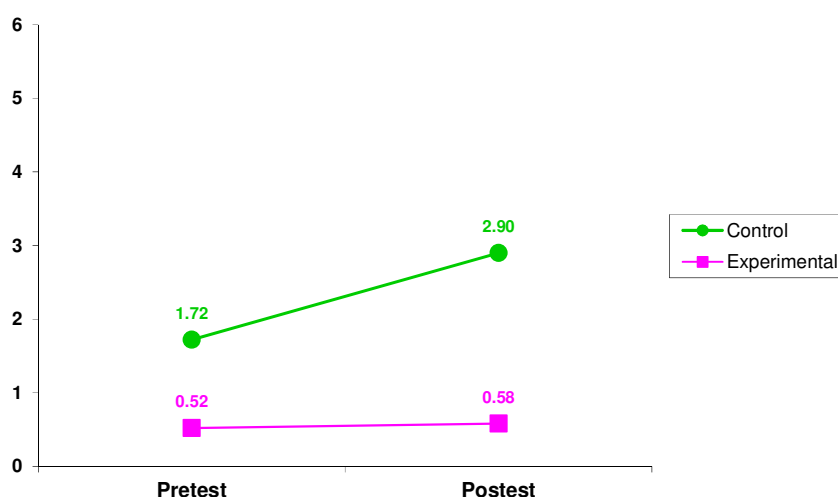


Figura 1 Puntaje promedio del Índice de KATZ (AVD) pretest-posttest grupos control y experimental.

Riesgo de caída

Análisis de frecuencia de la aplicación de la escala de Tinetti:

En el grupo control la evolución en el patrón de riesgo de caída del pre al postest, de acuerdo a las categorías estudiadas según la aplicación de la escala de Tinetti, se dio de la siguiente manera: de los 2 AM con algún riesgo de caer, 1 pasó a una situación normal y de los 9 AM con cinco veces más riesgo de caer uno paso a algún riesgo de caer (Tabla 4). Mientras que en el grupo experimental 3 de los 5 AM con algún riesgo de caer en el pretest pasaron a una situación normal en el postest; de manera similar de los 9 AM con cinco veces más riesgo de caer, 3 pasaron a algún riesgo de caer del pretest al postest (Tabla 5).

Tabla 4 Patrones de riesgo de caída en los adultos mayores durante la fase pretest y postest, grupo control.

Pretest	Postest			Total
	Normal	Algún riesgo de caer	Cinco veces más riesgo de caer	
Normal	0	0	0	0
Algún riesgo de caer	1	1	0	2
Cinco veces más riesgo de caer	0	1	8	9
Total	1	2	8	11

Tabla 5 Patrones de riesgo de caída en los adultos mayores durante la fase pretest y postest, grupo experimental.

Pretest	Postest			Total
	Normal	Algún riesgo de caer	Cinco veces más riesgo de caer	
Normal	0	0	0	0
Algún riesgo de caer	3	2	0	5
Cinco veces más riesgo de caer	0	3	9	12
Total	3	5	9	17

Equilibrio

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el puntaje de equilibrio según la escala de Tinetti; el ANOVA determinó como no significativa la interacción de ambas variables (Tabla 6 y Figura 3).

Tabla 6 Análisis de varianza para el puntaje promedio en la escala de equilibrio de Tinetti.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	26.723	1	26.723	4.269 *
Pre-Pos * Grupo	20.294	1	20.294	3.242
Error (Pre-Pos)	162.759	26	6.260	

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
6.63	6.81	7.76	10.41

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de $p = .05$ entre sí.

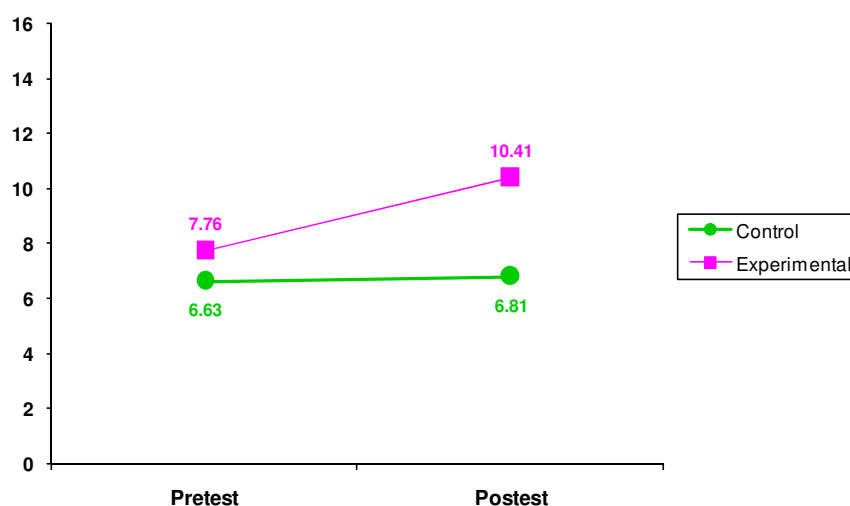


Figura 2 Puntaje promedio en la escala de equilibrio de Tinetti pretest-posttest grupos control y experimental.

Marcha

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y postest), para analizar el puntaje de marcha según la escala de Tinetti; el ANOVA determinó como no significativa la interacción de ambas variables (Tabla 7 y Figura 3).

Tabla 7 Análisis de varianza para el puntaje promedio en la escala de marcha de Tinetti.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	1.114	1	1.114	0.469
Pre-Pos * Grupo	1.614	1	1.614	0.680
Error (Pre-Pos)	61.743	26	2.375	

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
4.54	5.18	6.23	6.17

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

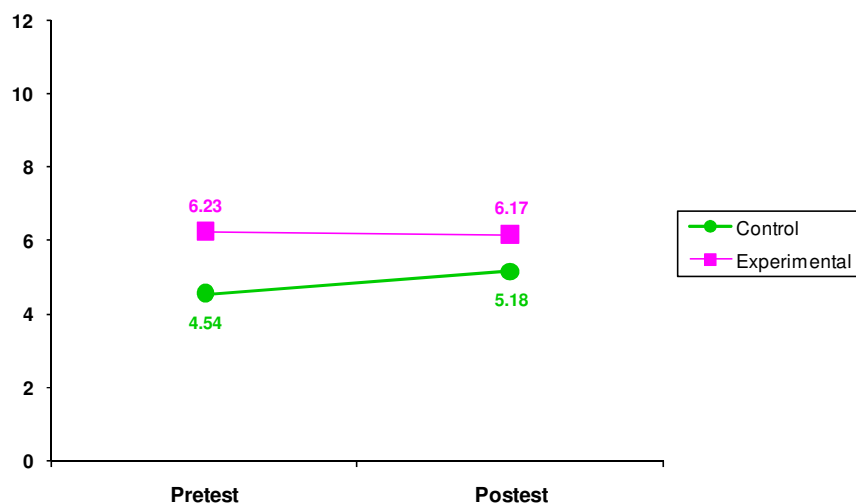


Figura 3 Puntaje promedio en la escala de marcha de Tinetti pretest-postest grupos control y experimental.

Movilidad articular

Hombro Derecho

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el grado de movilidad articular del hombro derecho; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando un aumento en el arco de movimiento de esta articulación en el grupo experimental del pretest al posttest (Tabla 8 y Figura 4).

Tabla 8 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del hombro derecho.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	295.126	1	295.126	2.877
Pre-Pos * Grupo	491.198	1	491.198	4.789 *
Error (Pre-Pos)	2666.802	26	102.569	

* p <.05 ** p <.01 *** p <.001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
91.63	90.27	94.00 _a	104.76 _a

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

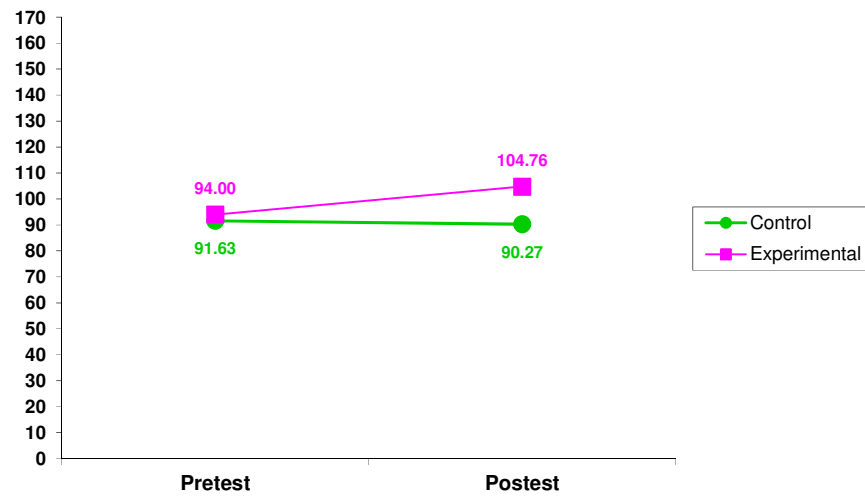


Figura 4 Movilidad articular promedio del hombro derecho pretest-posttest grupos control y experimental.

Codo Derecho

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el grado de movilidad articular del codo derecho; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; del pretest al posttest, en el grupo experimental, se muestra una mejoría en el arco de movimiento de esta articulación y en el posttest una diferencia a favor del grupo experimental (Tabla 9 y Figura 5).

Tabla 9 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del codo derecho.

Fuente	SC	gl	MC	F	
Pre-Pos	167.649	1	167.649	8.58	**
Pre-Pos * Grupo	286.792	1	286.792	14.687	**
Error (Pre-Pos)	507.690	26	19.527		

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
117.09	116.00 _a	122.58 _b	130.75 _{ab}

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

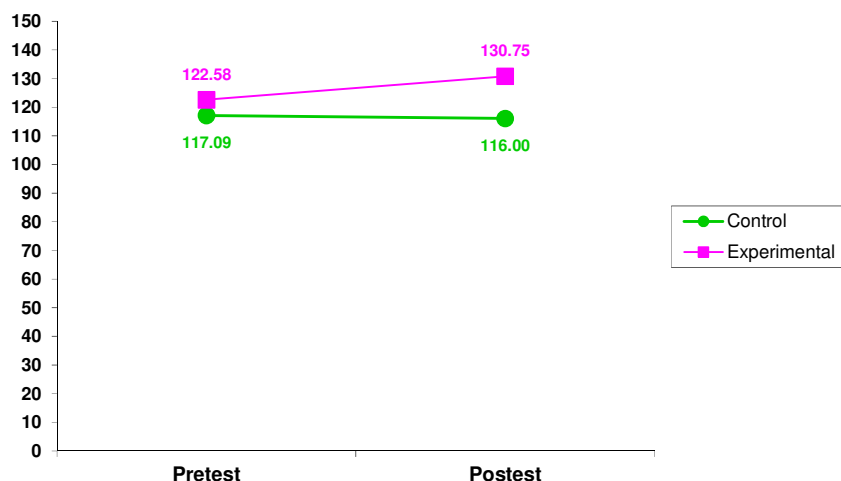


Figura 5 Movilidad articular promedio del codo derecho pretest-posttest grupos control y experimental.

Cadera Derecha

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el grado de movilidad articular de la cadera derecha; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando

un aumento, del pretest al posttest, en el arco de movimiento de esta articulación en el grupo experimental (Tabla 10 y Figura 6).

Tabla 10 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular de cadera derecha.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	491.435	1	491.435	3.026
Pre-Pos * Grupo	1030.695	1	1030.695	6.347 *
Error (Pre-Pos)	4059.565	25	162.383	

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
91.80	89.00	85.58 _a	100.88 _a

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

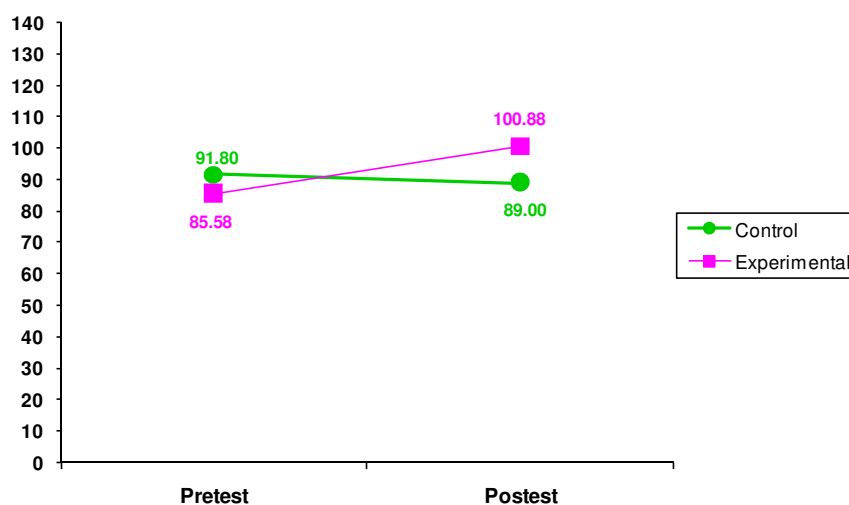


Figura 6 Movilidad articular promedio de cadera derecha pretest-posttest grupos control y experimental.

Rodilla Derecha

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el grado de movilidad articular de la rodilla derecha; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando un aumento, del pretest al posttest, en el arco de movimiento de esta articulación en el grupo experimental (Tabla 11 y Figura 7).

Tabla 11 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular de rodilla derecha.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	36.226	1	36.226	0.888
Pre-Pos * Grupo	347.765	1	347.765	8.523 **
Error (Pre-Pos)	979.317	24	40.805	

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
117.20	113.60	114.87 _a	121.90 _a

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

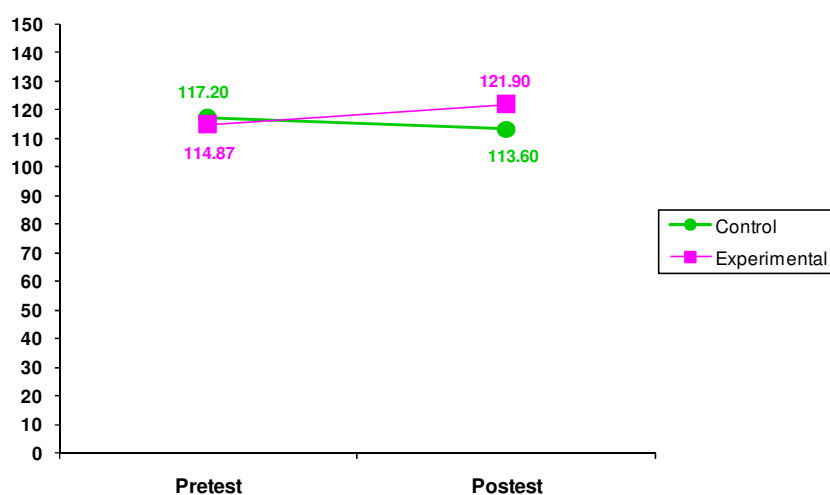


Figura 7 Movilidad articular promedio de rodilla derecha pretest-posttest grupos control y experimental

Hombro Izquierdo

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y postest), para analizar el grado de movilidad articular de hombro izquierdo; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando un aumento, del pretest al postest, en el arco de movimiento de esta articulación en el grupo experimental (Tabla 12 y Figura 7).

Tabla 12 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del hombro izquierdo.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	337.151	1	337.151	4.184
Pre-Pos * Grupo	939.722	1	939.722	11.661 **
Error (Pre-Pos)	2095.332	26	80.590	

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
94.18	90.81	91.23 _a	104.64 _a

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

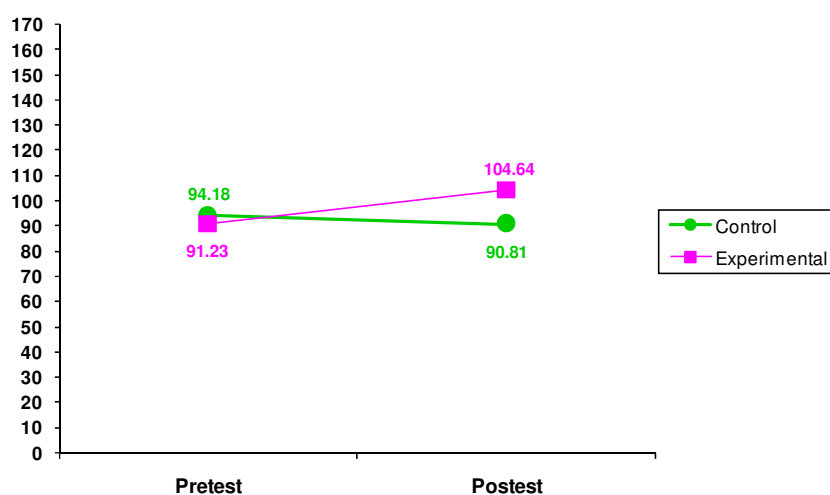


Figura 8 Movilidad articular promedio del hombro izquierdo pretest-posttest grupos control y experimental.

Codo Izquierdo

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y postest), para analizar el grado de movilidad articular del codo izquierdo; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; del pretest al postest, en el grupo experimental, se muestra una mejoría en el arco de movimiento de esta articulación y en el postest una diferencia a favor del grupo experimental (Tabla 13 y Figura 9).

Tabla 13 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del codo izquierdo.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	193.638	1	193.638	7.000 *
Pre-Pos * Grupo	202.995	1	202.995	7.338 *
Error (Pre-Pos)	719.219	26	27.662	

* p <.05 ** p <.01 *** p <.001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
106.27	106.18 _a	119.05 _b	126.76 _{ab}

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

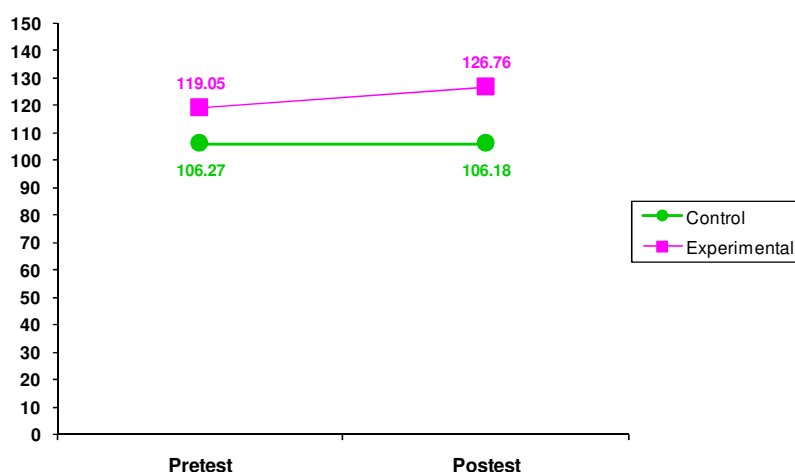


Figura 9 Movilidad articular promedio del codo izquierdo pretest-postest grupos control y experimental.

Cadera Izquierda

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el grado de movilidad articular del cadera izquierda; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando un aumento en el arco de movimiento de esta articulación en el grupo experimental del pretest al posttest (Tabla 14 y Figura 10).

Tabla 14 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular del cadera izquierda.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	489.586	1	489.586	4.066
Pre-Pos * Grupo	659.216	1	659.216	5.475 *
Error (Pre-Pos)	3010.118	25	120.405	

* p <.05 ** p <.01 *** p <.001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
93.20	92.20	88.47 _a	101.94 _a

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

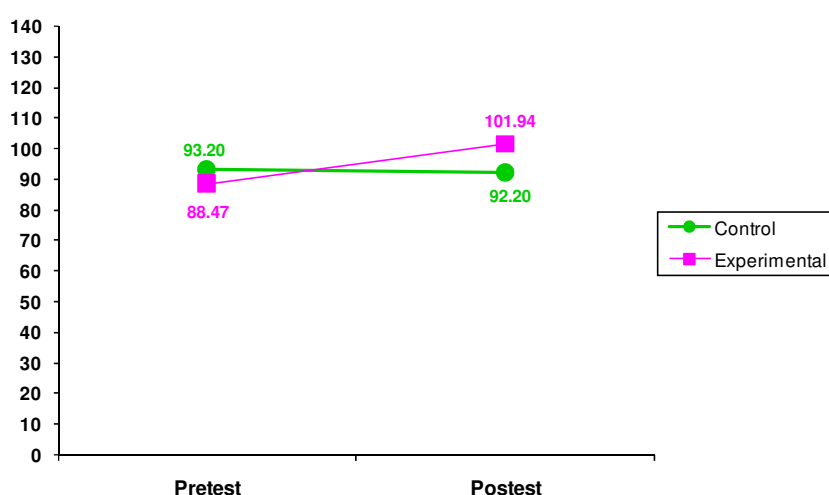


Figura 10 Movilidad articular promedio de cadera izquierda pretest-posttest grupos control y experimental

Rodilla Izquierda

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el grado de movilidad articular rodilla izquierda; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando un aumento en el arco de movimiento de esta articulación en el grupo experimental del pretest al posttest (Tabla 8 y Figura 4).

Tabla 15 Análisis de varianza para el grado de movilidad articular de rodilla izquierda.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	100.848	1	100.848	8.196 **
Pre-Pos * Grupo	174.233	1	174.233	14.159 ***
Error (Pre-Pos)	295.325	24	12.305	

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
110.70	109.80	114.81 _a	121.43 _a

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

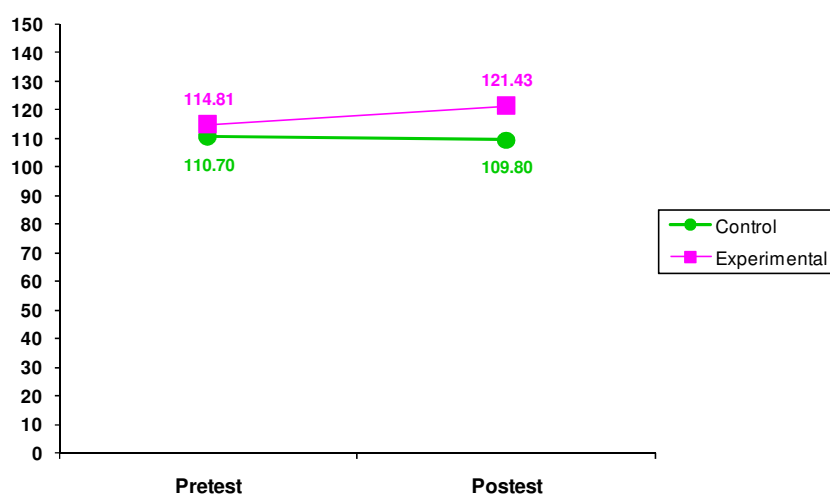


Figura 11 Movilidad articular promedio de rodilla izquierda pretest-posttest grupos control y experimental.

Calidad de Vida

Función Física

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el puntaje del factor función física según el cuestionario SF36; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando una mejoría en el puntaje del grupo experimental del pretest al posttest (Tabla 16 y Figura 12).

Tabla 16 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor función física.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	24.838	1	24.838	0.203
Pre-Pos * Grupo	996.266	1	996.266	8.135 **
Error (Pre-Pos)	3184.091	26	122.465	

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
27.27 _a	20.00 _b	57.35 _{ac}	67.35 _{bc}

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

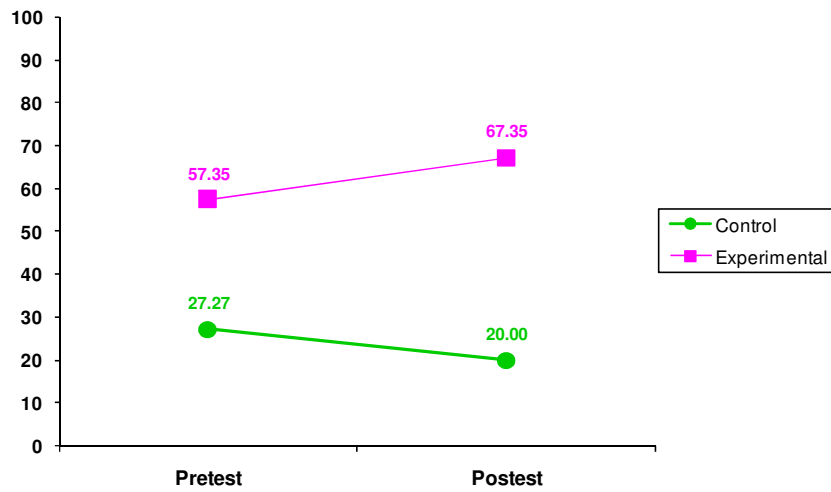


Figura 12 Puntaje promedio del factor función física pretest-posttest grupos control y experimental.

Función Social

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el puntaje del factor función social según el cuestionario SF36; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando una diferencia a favor del grupo experimental en el posttest, así como una mejoría en el puntaje de la función social en este grupo del pretest al posttest (Tabla 17 y Figura 13).

Tabla 17 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor función social.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	366.284	1	366.284	2.564
Pre-Pos * Grupo	1117.248	1	1117.248	7.822 **
Error (Pre-Pos)	3713.587	26	142.830	

* p <.05 ** p <.01 *** p <.001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
46.36	42.45 _a	43.82 _b	58.20 _{ab}

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

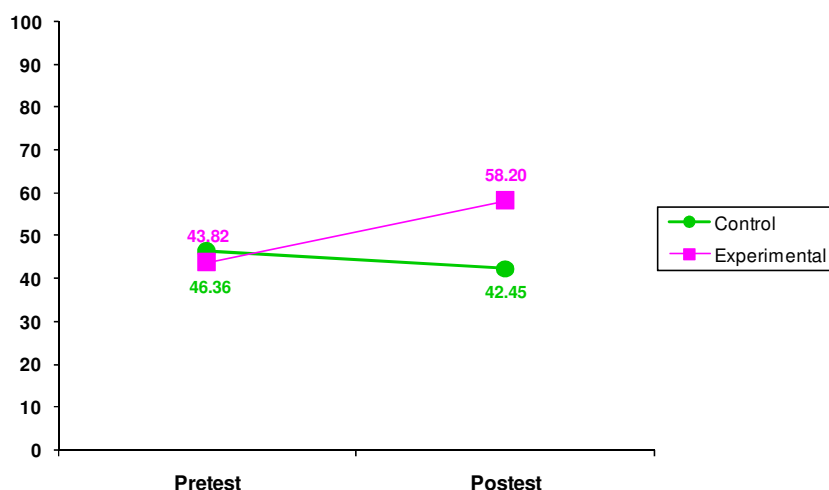


Figura 13 Puntaje promedio del factor función social pretest-posttest grupos control y experimental.

Rol Físico

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el puntaje del factor rol físico según el cuestionario SF36; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; del pretest al

posttest, en el grupo experimental, se muestra una mejoría y en el posttest una diferencia a favor del grupo experimental (Tabla 18 y Figura 14).

Tabla 18 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor rol físico.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	1493.700	1	1493.700	2.800
Pre-Pos * Grupo	9368.700	1	9368.700	17.560 ***
Error (Pre-Pos)	13871.925	26	533.536	

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
25.00	9.09 _a	38.82 _b	75.88 _{ab}

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de $p = .05$ entre sí.

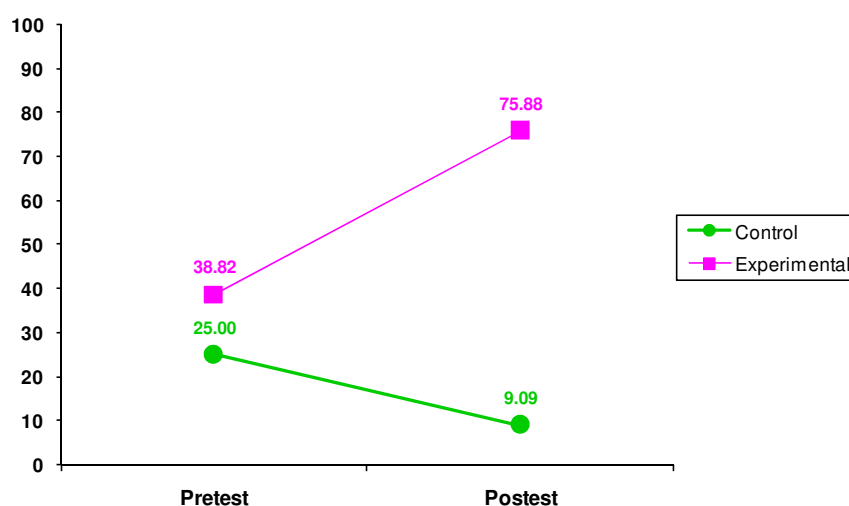


Figura 14 Puntaje promedio del factor rol físico pretest-posttest grupos control y experimental.

Rol Emocional

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el puntaje del factor rol emocional según el cuestionario SF36; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; del pretest al posttest, en el grupo experimental, se muestra una mejoría y en el posttest una diferencia a favor del grupo experimental (Tabla 19 y Figura 15).

Tabla 19 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor rol emocional

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	2773.781	1	2773.781	5.224 *
Pre-Pos * Grupo	14215.151	1	14215.151	26.772 ***
Error (Pre-Pos)	13804.993	26	530.961	

* p <.05 ** p <.01 *** p <.001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
27.27	9.06 _a	33.34 _b	80.37 _{ab}

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

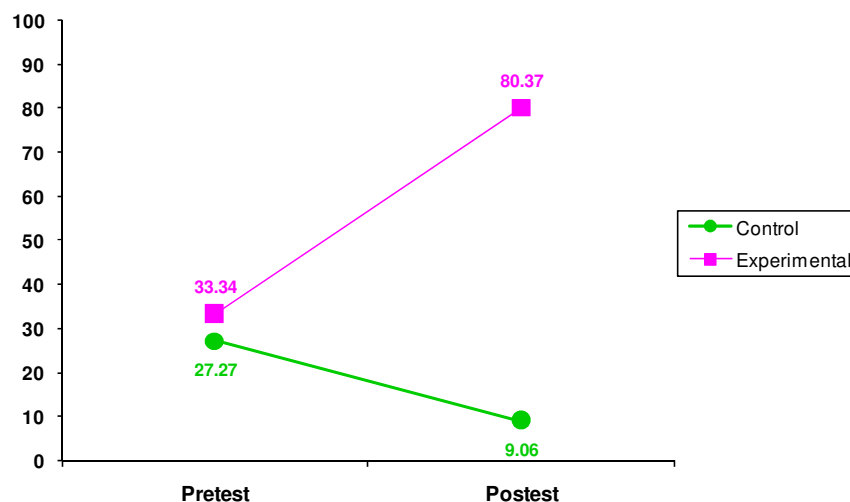


Figura 15 Puntaje promedio del factor rol emocional pretest-posttest grupos control y experimental.

Salud Mental

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y posttest), para analizar el puntaje del factor salud mental según el cuestionario SF36; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando una diferencia a favor del grupo experimental en el posttest y una disminución en el puntaje de este factor en el grupo control del pretest al posttest (Tabla 20 y Figura 16).

Tabla 20 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor salud mental.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	133.867	1	133.867	1.086
Pre-Pos * Grupo	877.867	1	877.867	7.120 *
Error (Pre-Pos)	3205.561	26	123.291	

* p < .05 ** p < .01 *** p < .001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
54.18 _b	42.90 _{ab}	53.41	58.35 _a

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

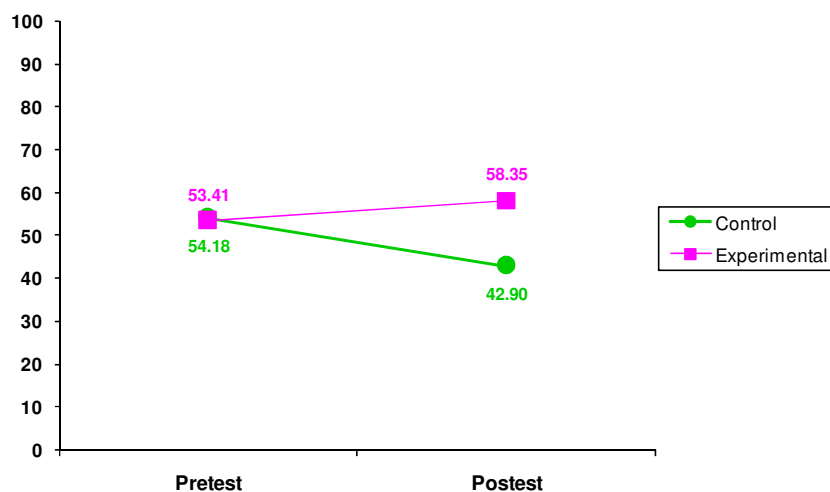


Figura 16 Puntaje promedio del factor salud mental pretest-posttest grupos control y experimental.

Vitalidad

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y postest), para analizar el puntaje del factor vitalidad según el cuestionario SF36; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando una diferencia a favor del grupo experimental en el postest, así como una mejoría en el puntaje de este grupo del pretest al postest (Tabla 21 y Figura 17).

Tabla 21 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor vitalidad.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	116.599	1	116.599	0.979
Pre-Pos * Grupo	1938.028	1	1938.028	16.278 ***
Error (Pre-Pos)	3095.455	26	119.056	

* p <.05 ** p <.01 *** p <.001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
54.09	45.00 _a	47.94 _b	62.94 _{ab}

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

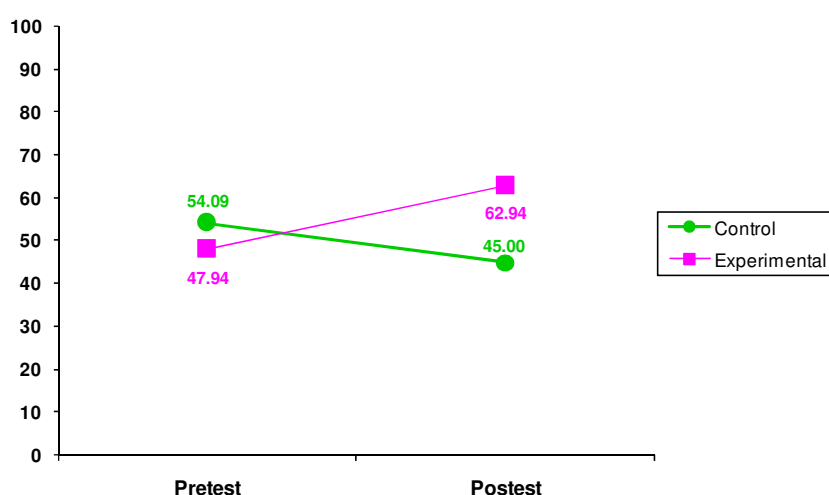


Figura 17 Puntaje promedio del factor vitalidad pretest-posttest grupos control y experimental.

Dolor Corporal

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y postest), para analizar el puntaje del factor dolor corporal según el cuestionario SF36; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando una diferencia a favor del grupo control en el pretest, así como un aumento en el puntaje del grupo experimental del pretest al postest (Tabla 22 y Figura 18).

Tabla 22 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor dolor corporal.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	1193.299	1	1193.299	4.201
Pre-Pos * Grupo	1836.156	1	1836.156	6.465 *
Error (Pre-Pos)	7384.826	26	284.032	

* p <.05 ** p <.01 *** p <.001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
61.81 _a	59.54	31.91 _{ab}	53.08 _b

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

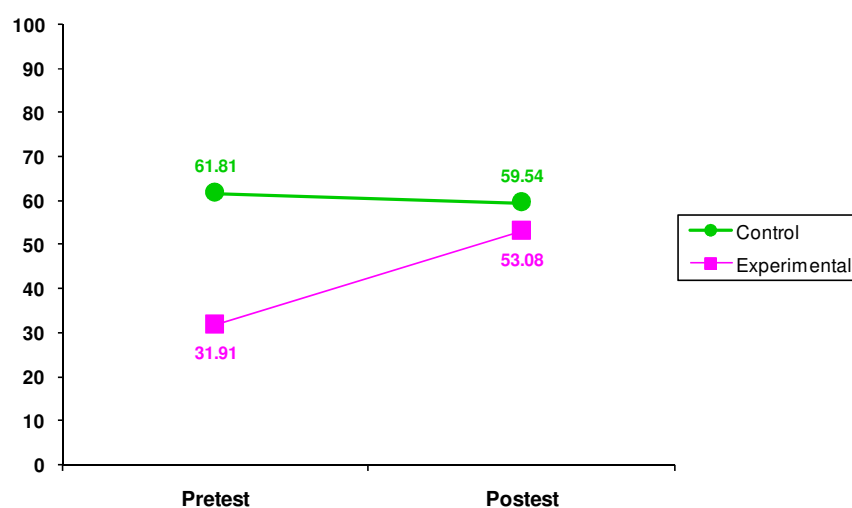


Figura 18 Puntaje promedio del factor dolor corporal pretest-postest grupos control y experimental.

Salud General

El análisis de varianza mixto dos por dos (factor intersujetos: Grupo, con dos niveles: experimental y control; factor intrasujeto: Fase, con dos niveles: pretest y postest), para analizar el puntaje del factor salud general según el cuestionario SF36; el ANOVA determinó como significativa la interacción de ambas variables; mostrando una diferencia a favor del grupo control en el pretest, así como un aumento en el puntaje del grupo experimental del pretest al postest (Tabla 23 y Figura 19).

Tabla 23 Análisis de varianza para el puntaje promedio del factor salud general.

Fuente	SC	gl	MC	F
Pre-Pos	166.387	1	166.387	1.138
Pre-Pos * Grupo	2444.958	1	2444.958	16.722 ***
Error (Pre-Pos)	3801.471	26	146.210	

* p <.05 ** p <.01 *** p <.001

Grupo			
Control		Experimental	
Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
57.27 _a	47.27	43.82 _{ab}	60.88 _b

Nota: Las medias que comparten el mismo subíndice difieren, cuando menos a un nivel de p = .05 entre sí.

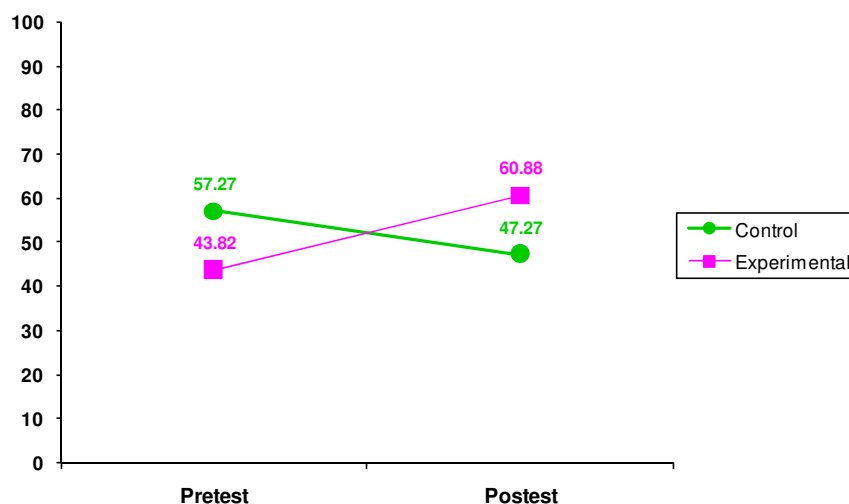


Figura 19 Puntaje promedio del factor salud general pretest-posttest grupos control y experimental.

Capítulo III:

Discusión

A continuación hacemos un compendio de los principales hallazgos en nuestro estudio en relación a las preguntas de investigación planteadas, exponiendo a detalle si la implementación de un programa de actividad física en adultos mayores confinados en residencias de estancia permanente mantiene o mejora la capacidad funcional, el riesgo de caída, el grado de movilidad articular y el nivel de la percepción de la calidad de vida, en comparación a aquellos que no reciben dicho programa.

1. Capacidad Funcional

En relación a los niveles de dependencia para realizar actividades de la vida diaria, de acuerdo a las categorías estudiadas según la aplicación del índice de Katz, los análisis de frecuencia muestran que, del pretest al posttest, los adultos mayores del grupo experimental presentan estabilidad en los niveles de dependencia indicador del mantenimiento de la independencia y autonomía; mientras que en los adultos mayores del grupo control se observa un incremento en estos niveles para realizar actividades de la vida diaria.

Lo que sugiere un efecto benéfico en la implementación del programa de actividad física; al respecto, algunos estudios, (Landinez et al., 2012; Piedras-Jorge et al., 2010) consideran que la funcionalidad en el adulto mayor es un importante predictor de morbilidad; así como también, el mejor indicador para detectar la pérdida de autonomía.

El envejecimiento sumado a la prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas se relaciona con la pérdida de autonomía, considerándose un estado de alto riesgo para progresar hacia la discapacidad. Dicha pérdida de autonomía

varía desde una dependencia leve a severa; ésta última condición corresponde a aquellas personas que requieren de máxima asistencia para poder realizar las actividades básicas de la vida diaria (Concha & Pérez, 2009).

Ornelas y Blanco (2010) en el estudio de los 1000 concluyeron que son los mayores que se encuentran asilados los que presentan mayor grado de dependencia para las actividades básicas de la vida diaria; cerca de un 70%, cifra que antes solo alarmar debe llevar a establecer un compromiso social y político.

El análisis de varianza mixto confirma un aumento significativo en el puntaje de dependencia para realizar actividades de la vida diaria en el grupo control, esto del pretest al posttest, confirmando el hallazgo y fortaleciendo la idea de que el programa de activación física, si no disminuye los niveles de dependencia para realizar actividades de la vida diaria, cuando menos reduce la posibilidad que ésta se incremente en los adultos mayores que participan en el programa de actividad física.

Resultados que concuerdan con lo afirmado por la Organización Mundial de la Salud (2002) en el sentido de que mantenerse activo puede ayudar a las personas mayores a conservar la mayor independencia posible durante un mayor período, además de reducir el riesgo de caídas, por lo tanto se puede afirmar que la implementación de un programa de actividad física, disminuye la limitación que con la edad se presenta para la realización de las actividades de la vida diaria, como lo es el cuidado personal, caminar y bañarse, entre otras; reafirmando la idea de Landinez et al. (2012) al considerar que los programas de ejercicio o actividad física deben orientarse al mejoramiento de sus condiciones físicas pero principalmente al mejoramiento del equilibrio, y al mejoramiento de la calidad de vida de esta población y de sus cuidadores, potenciando siempre una mayor independencia motriz.

2. Riesgo de Caída

Con respecto a la evolución en el patrón de riesgo de caída (obtenido a partir de las subescalas de equilibrio y marcha de la escala de Tinetti), del pretest al postest, de acuerdo a las categorías estudiadas los resultados de los análisis de frecuencia sugieren mayor estabilidad en el patrón de caída de los adultos mayores del grupo experimental con respecto a los del grupo control. En el análisis de varianza mixto para analizar el puntaje de equilibrio, aun cuando no se observan cambios significativos al .05 si los hay al .10; esto probablemente debido a que todas las actividades del programa de activación física son realizadas por los adultos mayores sentados en una silla sin reposabrazos.

Resultados que se corresponden con lo referido por Lorca, Lepe, Díaz, y Araya (2011) la aplicación de una pauta de ejercicios realizada por monitores capacitados permite ejercer un efecto positivo en las capacidades físicas y el equilibrio de adultos mayores sedentarios, lo cual mejora, a la vez, su estado de salud y con lo afirmado por Domínguez-Carrillo (2002) en el sentido de que un programa de ejercicios encaminado a mejorar coordinación y control postural es de mucha ayuda para acrecentar velocidad de marcha, tiempo unipodal y fuerza muscular, lo que puede significar disminución importante en algunos factores de riesgo que el anciano presenta para sufrir caídas.

Pedroso et al. (2012) afirman que las personas mayores que participaron en el programa de actividad física mejoraron la función del equilibrio, mostrando efectos beneficiosos de la actividad física sobre la disminución de estas variables, aunque la frecuencia de caídas no representó una reducción significativa, si se observó una reducción de las caídas en las personas que practicaban ejercicio.

En su investigación Matsudo (2012) menciona que algunos de los efectos beneficiosos de la actividad física en el proceso de envejecimiento son la reducción del riesgo de caídas y lesiones por las mismas, aumento de la fuerza muscular de los

miembros inferiores y de músculos de la región de la columna vertebral, mejora el tiempo de reacción, la sinergia motora de reacciones posturales, la velocidad al caminar, la movilidad y la flexibilidad.

3. Movilidad Articular

Los resultados del análisis para las mediciones de movilidad en cada una de las ocho articulaciones estudiadas (hombro, codo, cadera y rodilla, izquierdas y derechas) permiten concluir que en todas ellas se observa una mayor amplitud del movimiento en el grupo que asistió al programa de actividad física (grupo experimental), mantener o mejorar la movilidad articular de segmentos corporales permiten realizar con autonomía y eficacia las actividades de la vida diaria; incluidas el aseo en regadera o ducha, el traslado de la cama a la silla, y viceversa, la independencia para la utilización del sanitario y las implicaciones que trae al arreglo de la ropa antes y después de dicha ejecución, las posibilidades de preparar la ropa que debe ser extraída de cajones o colgaderos para lo cual es indispensable el suficiente ángulo de movilidad articular que permita realizarlo y la alimentación autónoma son actividades que se ven favorecidas, al aumentar el rango articular.

Ha de tenerse en cuenta que los ejercicios físicos en los mayores no sólo actúan sobre tejidos, órganos y sistemas del organismo, sino que permite la recuperación y el mantenimiento relativo de las capacidades de trabajo del hombre (López, 2010).

Mientras que no se observa ningún tipo de mejoría en la movilidad articular en el grupo que no participó en la activación (grupo control); resultados que concuerdan con lo reportado por Piedras-Jorge et al. (2010), quienes al evaluar la eficacia del ejercicio físico en personas mayores institucionalizadas, obtuvieron mejorías estadísticamente significativas en la extensión de rodilla, flexores de codo y extensores de rodilla.

La ejercitación de las articulaciones partiendo de sus movimientos naturales aleja la aparición de la artrosis y evita la pérdida y/o reducción de la amplitud de movimiento de las articulaciones (Cuesta, Mena, & Valdés, 2013).

4. Calidad de Vida

En relación a los cambios en la percepción sobre la función física, es decir, el grado en el que la falta de salud limita las actividades físicas de la vida diaria, como el cuidado personal, caminar, subir escaleras, coger o transportar cargas, y realizar esfuerzos moderados e intensos; los adultos mayores que asistieron al programa de actividad física (grupo experimental) reportan un cambio positivo en dicha percepción, mientras que los que no participaron en la implementación del programa de actividad física (grupo control) no presentan cambios en su percepción al respecto, confirmando los estudios de Espejo et al. (2012) donde comentan que con el ejercicio físico se obtienen resultados positivos en aspectos funcionales (función física) en ancianos institucionalizados, así como los resultados de Landinez et al. (2012) quienes manifiestan que el ejercicio físico, practicado de manera apropiada, es la mejor herramienta disponible hoy día, para retrasar y prevenir las consecuencias del envejecimiento así como para fomentar la salud y el bienestar de la persona. De manera directa y específica, el ejercicio físico mantiene y mejora la función muscular esquelética, y osteoarticular.

En cuanto a la percepción de los adultos mayores con respecto a como la falta de salud y los problemas emocionales reducen y/o limitan su desempeño en las relaciones sociales habituales (función social), el modo en que interfieren en el trabajo y su consecuencia al presentar un rendimiento menor del deseado limitando el tipo de actividades y su esmero al realizarlas (rol físico y emocional), así como el sentimiento de energía frente al cansancio y desánimo (vitalidad), se presenta un cambio favorable en la percepción en todos los aspectos antes mencionados en el grupo que asistió a la activación física (grupo experimental), mientras que los adultos mayores del grupo control no muestran modificación alguna. Los resultados

obtenidos en la presente investigación en relación a una mejoría en la percepción del estado funcional y el bienestar emocional de los adultos mayores que realizaron actividad física, coinciden con los de Aparicio García-Molina et al. (2010) en el sentido de que los beneficios del ejercicio adquieren especial protagonismo combatiendo el aislamiento, la depresión y la ansiedad y favoreciendo la autoestima y cohesión social así como con lo afirmado por Salinas et al. (2010) en relación a que nos encontramos en una época donde la actividad física es una herramienta indispensable para reducir y paliar las preocupaciones de las personas mayores, al tiempo que regenera su vitalidad y les dota de un estado de vida con mayor calidad.

En lo que se refiere al factor salud mental que valora la percepción que el adulto mayor tiene en relación a la depresión, ansiedad, autocontrol y bienestar en general, se presenta un cambio negativo en el grupo control en la percepción de todos los aspectos del factor salud mental; además de que, al final de la intervención, el grupo experimental manifiesta una mejor percepción que el grupo control en relación a estos mismos aspectos; resultados que concuerdan con los obtenidos por Jewell, Rossi, y Triunfo (2007) en cuanto a que la autopercepción de la salud está relacionada positivamente con un estilo de vida activo, y con los de Cordero y Solano (2010) en el sentido de que el ejercicio físico puede ser empleado como tratamiento en la depresión en el adulto mayor.

Por último, los adultos mayores después de participar en el programa de actividad física muestra una mejoría en cuanto a sus apreciaciones en relación a la intensidad del dolor percibido y su efecto en el trabajo habitual así como en las actividades del hogar (dolor corporal), y a la valoración personal de su estado de salud actual y futuro, y su resistencia a enfermarse (salud general), coincidiendo con lo afirmado por Palmer (2005) en relación a que la actividad física regular previene y reduce el dolor.

Con los resultados de ésta investigación se puede deducir la importancia de la implementación de programas de actividad física para adultos mayores en

residencias de estancia permanente, puesto que una mayor activación física provoca mayor independencia motriz y ésta a su vez una mayor percepción de la propia calidad de vida, donde pruebas de alta calidad indican que los programas de ejercicio a largo plazo en las personas mayores activas, así como modificaciones ambientales en las residencias de estancia permanente de los mayores frágiles, reducirán eficazmente las caídas y, posiblemente, las lesiones relacionadas con caídas en población de edad avanzada (Medical Advisory Secretariat, 2008).

Capítulo IV:

Conclusiones

Se aplicaron una serie de escalas que permiten identificar el estado funcional, el riesgo de caída y la percepción de la calidad de vida del adulto mayor que se encuentra institucionalizado, así mismo, se realizó la medición del grado de movilidad articular de esta población, se implementó un programa de activación física debidamente especificado en sus sesiones, los cuales contienen las actividades en las fases inicial, medular y final, pudiendo ser aprovechado por cualquier profesional del movimiento para ser replicado; el programa está elaborado de tal manera que se establezcan metas de logro para aumentar o mejorar los niveles de autonomía, marcha y equilibrio, calidad de vida y grado de movilidad articular.

Tras la confirmación de que un programa de actividad física implementado como mínimo tres veces por semana durante 45 minutos; con un énfasis de movilidad articular en las actividades propuestas en sedestación, se confirma:

1. Capacidad Funcional

Recomendamos la implementación de éste o cualquier otro programa en adultos mayores que se encuentran en residencias de estancia permanente, ya que las repercusiones significativas encontradas en la capacidad funcional para realizar

las actividades de la vida diaria pueden mantenerse estables por más tiempo si se mantiene activos a los mayores. Se sugiere la intervención por parte de las instituciones gubernamentales y/o sanitarias para exhortar a las instituciones dedicadas al cuidado de los mayores en la aplicación de programas que favorezcan su capacidad funcional; así mismo es importante que se supervise el diseño y la implementación de los programas por parte de profesionistas especializados en el área, de tal modo que realmente se beneficie, y/o mantenga una calidad de vida en esta población.

2. Riesgo de Caída

Las caídas y sus consecuencias se convierten en un reto para los cuidadores y las personas que las sufren. Las complicaciones y el costo de su atención, así como los efectos en los residentes que pierden confianza en su capacidad funcional por miedo de volver a caer, se disminuiría notablemente en las instituciones con la implementación de programas como el aquí propuesto. Parece ser que la disminución en el riesgo de caídas encontrado en este estudio podría estar asociado a una mejor movilidad articular en rodillas y cadera. Aún y cuando todas las actividades son dictadas en sedestación se puede apreciar que estas repercuten favorablemente en éste rubro, por lo cual sugerimos la implementación específica de actividades en bipedestación con los residentes que se encuentren en posibilidades de hacerlo.

3. Movilidad Articular

Los resultados obtenidos al comparar a los adultos mayores que participaron en la implementación del programa de activación física, con los que no participaron; muestran que las actividades propuestas de manera dosificada y sistemática, mejora su amplitud y movilidad articular; lo cual interviene en su calidad de vida. La salud del adulto mayor como mejor es medida es en términos de funcionalidad y para ello es necesario la mayor amplitud en arcos de movilidad en hombros, codos, cadera y

rodilla; articulaciones fundamentales para realizar las actividades de la vida diaria como son el aseo, la deambulaci3n, uso del sanitario, vestido y alimentaci3n.

4. Calidad de Vida

Las instituciones relacionadas con la disciplina del cuidado de los mayores deben seguir apoyando la realizaci3n de investigaciones donde se comprueba la efectividad de las intervenciones en este caso de profesionales dedicados a mejorar la salud a trav3s del movimiento. Ahondar en las caracter3sticas que influyen en la percepci3n que se tiene de aspectos como vitalidad, salud mental y f3sica, funcionalidad y/o independencia con la finalidad de encontrar y establecer estrategias efectivas para 3sta poblaci3n en especial, y permitir continuar con dignidad y satisfacci3n esta etapa de la vida. As3 mismo, se debe generar una cultura donde llegar a la vida adulta se aprecie como una etapa con posibilidades de permanecer activo y con buena calidad de vida, con la finalidad de disminuir la negatividad ante el optimismo que se percibe al llegar a esta edad. Se comprueba una vez m3s que la actividad f3sica es un medio para retardar los efectos del envejecimiento y la percepci3n personal de 3ste.

Consideraciones Finales

En cuesti3n de pol3tica p3blica del desarrollo, se propone la implementaci3n de un departamento exclusivo a la atenci3n del adulto mayor que se encuentra en residencias de estancia permanente, quienes presentan una disminuci3n en la realizaci3n de las actividades de la vida diaria y su percepci3n de la calidad de vida se encuentra muy disminuida; no es suficiente encontrar un hogar para estas personas, es fundamental sensibilizar y capacitar constantemente a quienes cuidan de esta poblaci3n de tal modo que se puedan prever las posibles deficiencias que presentar3 el adulto al momento de ser asilado y evitar o disminuir la p3rdida de la autonom3a posterior.

El programa de activación física, constituye en sí mismo una aportación valiosa, ya que al menos en nuestro estado de Chihuahua, no existen esfuerzos sistemáticos, ni en la formación de individuos, ni en las políticas educativas gubernamentales para el apoyo de este grupo. Moverse, es en la actualidad, fundamental en nuestro vivir.

Referencias

- Aguila, E., Díaz, C., Manqing Fu, M., Kapteyn, A., & Pierson, A. (2011). *Envejecer en México: Condiciones de Vida y Salud*. Recuperado de http://www.centrofox.org.mx/extrapages/pdf/aarp__mexicoreportesspanish_01.pdf
- Alonso, P., Sansó, F., Diaz-Canel, A., Carrasco, M., & Oliva, T. (2007). Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33(1).
- American College of Sports Medicine. (2013). *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. New York: Lippincott, Williams & Wilkins.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-IV-TR)* (4th ed.): Washington, DC : American Psychiatric Association
- Andrade, F., & Pizarro, J. P. (2007). Beneficios de la Actividad Física en el Adulto Mayor Módulo I: Tendencias en Salud Pública: Salud Familiar y Comunitaria y Promoción. <http://medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/Osorno%202007/BENEFICIOS%20DE%20LA%20ACTIVIDAD%20F%C3%93RICA%20EN%20EL%20ADULTO%20MAYOR.pdf>
- Aparicio García-Molina, Carbonell-Baeza, A., & Delgado-Fernández, M. (2010). Beneficios de la actividad física en personas mayores. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(40), 556-576.
- Baker, R., Bateman, I., Donaldson, C., Jones-Lee, M., Lancsar, E., Loomes, G., . . . Wildman, J. (2010). Weighting and valuing quality-adjusted life-years using stated preference methods: preliminary results from the Social Value of a QUALY Project. *Health Technology Assessment*, 14(27), 7-18. doi: 10.3310/hta14270
- Becerra-Martínez, D., Godoy-Sierra, Z., Pérez-Ríos, N., & Moreno-Gómez, M. (2007). Opinión del adulto mayor con relación a su estancia en un asilo. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 15(1), 33-37.
- Behpoor, N., Darabi, M., Hojatoleslami, L., Bayat, P., & Ghanbari, A. (2012). The Effect of a Group Exercise Program on Muscular Function among Fall-Prone Elderly Women. *International Journal of Morphology*, 30(2), 567-571.
- Bortz, W. (2002). A conceptual framework of frailty. *Journal of Gerontology*, 57(5), 283-288. doi: 10.1093/gerona/57.5.M283
- Bryła, M., Burzyńska, M., & Maniecka-Bryła, I. (2013). Self-rated quality of life of city-dwelling elderly people benefitting from social help: results of a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11, 1-11. doi: 10.1186/1477-7525-11-181
- Casas, A., & Izquierdo, M. (2012). Ejercicio físico como intervención eficaz en el anciano frágil. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 35(1), 69-85.
- Castellanos, J. (2002). *Concepto de calidad de vida para el adulto mayor institucionalizado en el Hospital Geriátrico San Isidro de Manizales*. Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud alianza de la Universidad de

- Manizales y el CINDE. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20130404070013/TJulialbaCastellanos.pdf>
- Cerda, L. (2014). Manejo del trastorno de marcha del adulto mayor. *Revista Médica de Clínica Las Condes*, 25(2), 265-275.
- Concha, C., & Pérez, F. (2009). *Valoración de la capacidad funcional motriz del paciente adulto mayor postrado de la comuna de Molina, perteneciente al centro de salud familiar de Iontué* Universidad de Talca, Chile. Recuperado de <http://dspace.utalca.cl/retrieve/26185/conchabarrera.pdf>
- Consejo Nacional de Población. (2012). Proyecciones de Población 2010-2050. <http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones>
- Consejo Nacional de Población. (2013). *La Situación Demográfica de México* Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1727/1/images/La_Situacion_Demografica_de_Mexico_2013_COMPLETO.pdf
- Consejo Nacional de Población. (2014). Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030 Chihuahua. http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Proyecciones_Analisis
- Cordero, Á., & Solano, R. (2010). Impacto de la actividad física en la salud mental de la persona adulta mayor. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, LXVII(593), 305-310.
- Cuesta, M., Mena, O., & Valdés, B. (2013). Metodología para la ejercitación de la movilidad articular en los adultos mayores pertenecientes a círculos de abuelos de los municipios Plaza y 10 de Octubre en la Habana. *Educación Física y Deportes*(179), 1-1.
- Chávez, J., Lozano, M. E., Lara, A., & Velázquez, O. (2004). *La actividad física y el deporte en el Adulto Mayor* Recuperado de <http://www.todoensobrepesoobesidad.org/obesi2/pdf/Guias/4g.pdf>
- Day, L., Finch, C., Hill, K., Haines, T., Clemson, L., Thomas, M., & Thompson, C. (2010). A protocol for evidence-based targeting and evaluation of statewide strategies for preventing falls among community-dwelling older people in Victoria, Australia *Injury Prevention*, 17, 1-8. doi: 10.1136/ip.2010.030775
- De León Luis, B., & Díaz, S. (2011). Revisión de la capacidad funcional en trabajadores mayores de 65 años. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 57(222), 63-76.
- Delgado, V., Pinguil, N., Pulla, N., & Urgilés, M. (2012). Módulo educativo para la promoción de salud del adulto mayor. <http://repositorio.cedia.org.ec/handle/123456789/697>
- Díaz, D., Barrera, A. C., & Pacheco, A. (1999). Incidencia de las caídas en el adulto mayor institucionalizado. *Revista Cubana de Enfermería*, 15(1), 34-38.
- Domínguez-Carrillo, L. (2002). Programa de ejercicios de coordinación en el anciano. *Cirugía y Cirujanos*, 70(4), 251-256.
- Esparza, C. (2011). Discapacidad y dependencia en España. *Portal Mayores*, 108.
- Espejo, L., Cardero, M., Caro, B., & Téllez, G. (2012). Efectos del ejercicio físico en la funcionalidad y calidad de vida en mayores institucionalizados diagnosticados de gonartrosis. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 47(6), 262-265. doi: 10.1016/j.regg.2011.06.011

- Esquivel, A. L., & Mejía, A. (2006). *Evaluación administrativa de la cocina de la fundación Gabriel Pastor*. (Tesis de licenciatura), Universidad de las Americas Puebla, Cholula. Recuperado de http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/esquivel_m_al/indice.html
- Estrada, A., Cardona, D., Segura, Á., Chavarriaga, L., Ordóñez, J., & Osorio, J. (2011). Calidad de vida de los adultos mayores de Medellín. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 31(4), 492-502.
- Estrella, D., Rubio, H., Sánchez, P., Aguilar, P., & Araujo, R. (2011). Incidencia de caídas en una muestra de adultos mayores de la Unidad Universitaria de Rehabilitación de Mérida Yucatán. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 23(1), 8-12.
- Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M., López, M., Molina, M., Díez, J., Montero, P., & Schettini, R. (2010). Envejecimiento con éxito: criterios y predictores. *Psicothema*, 22(4), 641-647.
- Fernández-Mayoralas, G., Rojo, F., Prieto, M. E., León, B., Martínez, P., Forjaz, J., . . . García, C. (2007). El significado de la salud en la calidad de vida de los mayores. <http://www.espaciomayores.es/InterPresent1/groups/imsero/documents/binario/fernandezmayoralas-significado.pdf>
- Flores-Padilla, L., Trejo-Franco, J., & Rodríguez-Tadeo, A. (2010). Transición Demográfica y epidemiológica del adulto mayor en Chihuahua, México. In A. Rodríguez-Tadeo (Ed.), *Estudio de los 1000 Salud y Nutrición del adulto mayor chihuahuense* (pp. 41-57). Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Forrellat-Barrios, M., Hernández-Hernández, A., Guerrero-Molina, Y., Domínguez-López, Y., Naranjo-Cobas, A., & Hernández-Ramírez, P. (2012). Importancia de los ejercicios físicos para lograr una ancianidad saludable *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 28(1), 34-40.
- Franco, O., Kirkwood, T., Powell, J., Catt, M., Goodwin, J., Ordovas, J., & Van der Ouderaa, F. (2007). Ten commandments for the future of ageing research in the UK: a vision for action. *BMC Geriatrics*, 7(10), 1-7. doi: 10.1186/1471-2318-7-10
- Freiberger, E., Sieber, C., & Pfeifer, K. (2011). Physical activity, exercise, and sarcopenia - future challenges. *Wien Med Wochenschr*, 161(17-18), 416-425. doi: 10.1007/s10354-011-0001-z
- García, O. M., García, O. M., García, P. R., & Taño, L. (2009). Salud funcional y enfermedades generales asociadas en ancianos. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 14(1), 1-9.
- Gardner, M., Buchner, D., Robertson, C., & Campbell, J. (2001). Practical implementation of an exercise-based falls prevention programme. *Age Ageing*, 30(1), 77-83. doi: 10.1093/ageing/30.1.77
- Garita, E. (2006). Motivos de participación y satisfacción en la actividad física, el ejercicio físico y el deporte. *MH salud*, 3(1), 1-16.
- Gola, M. (2011). Eficacia del hatha yoga en la tercera edad. *Medisan*, 15(5), 617-625.
- Gschwind, Y., Kressig, R., Lacroix, A., Muehlbauer, T., Pfenninger, B., & Granacher, U. (2013). A best practice fall prevention exercise program to improve balance, strength / power, and psychosocial health in older adults: study protocol for a

- randomized controlled trial *BMC Geriatrics*, 13, 1-13. doi: 10.1186/1479-5868-11-28
- Guzmán, R., Salazar, H., Cea, A., Melián, H., Cordier, B., & Silvestre, R. (2011). Correlación entre el Puntaje Obtenido en la Prueba "Timed up and go" y Momentos Articulares del Miembro Inferior Registrados Durante la Transferencia de Sedente a Bípedo en Adultos Mayores con Antecedentes de Caídas Frecuentes. *International Journal of Morphology*, 29, 521-525.
- Henderson, G., Irving, B., & Sreekumaran, N. (2009). Potential application of essential amino Acid supplementation to treat sarcopenia in elderly people. 2009, 94(5):1524–1526. *Journal of Clinical Endocrinology Metabolism*, 94(5), 1524-1526.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Hoskins, I., Kalache, A., & Mende, S. (2005). Hacia una atención primaria de salud adaptada a las personas de edad. *Revista Panamericana de Salud Pública / Pan American Journal of Public Health*, 17(5/6), 444-451.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2011). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad. <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/contenidos/estadisticas/2011/edad11.asp?s=inegi&c=2811&ep=71>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2013). Estadísticas a propósito del día internacional de las personas de edad. <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/adultos0.pdf>
- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores. (2010). *Por una cultura del envejecimiento*. Recuperado de http://www.inapam.gob.mx/work/models/INAPAM/Resource/Documentos_Inicio/Cultura_del_Envejecimiento.pdf
- Jacob-Filho, W. (2012). Actividad física como factor de protección de la salud del adulto mayor. In E. Penny & F. Melgar (Eds.), *Geriatría y Gerontología para el médico internista* (pp. 103-124). Bolivia: La Hoguera.
- Jaramillo, L., Páramo, C., Ariza, J., & Molina, N. (2011). Diferencia de dos programas de actividad física en adultos mayores. *Viref*.
- Jewell, T., Rossi, M., & Triunfo, P. (2007). El estado de salud del adulto mayor en América Latina. *Cuadernos de Economía*, 26(46), 147-167.
- Kivinen, P., Sulkava, R., Halonen, P., & Nissinen, A. (1998). Self-reported and performance-based functional status associated factor among elderly men: the Finnish cohort of the seven countries study, Vol. 51, no 12, p. 1243-1252. *Journal of Clinical Epidemiology*, 51(12), 1243-1252.
- Landinez, N., Contreras, K., & Castro, Á. (2012). Proceso de envejecimiento, ejercicio y fisioterapia *Rev Cubana Salud Pública*, 38(4), 562-580.
- Lang, I., Guralnik, J., & Melzer, D. (2007). Physical activity in middle-aged adults reduces risks of functional impairment independent of its effect on weight. *Journal of the American Geriatrics Society*, 55(11), 1836-1841. doi: 10.1111/j.1532-5415.2007.01426.x
- Latham, N., Craig, A., Arier, L., Derrick, B., Anne, M., & Ian, C. (2003). A randomized, controlled trial of quadriceps resistance exercise and vitamin D in frail older

- people: the Frailty Interventions Trial in Elderly Subjects (FITNESS). *American Geriatrics Society*, 51(3), 291-299.
- Lopategui, E. (2001). Articulaciones y movimientos. <http://www.saludmed.com/CsEjerci/Cinesiolo/Articula.html>
- López, Y. (2010). Ejercicios para mejorar la movilidad articular en el adulto mayor del círculo de abuelos perteneciente al Consultorio 13 del Consejo Popular Centro Ciudad del Municipio Ciego de Ávila. *EFDeportes.com*, 150.
- Lorca, M., Lepe, M., Díaz, V., & Araya, E. (2011). Efectos de un programa de ejercicios para evaluar las capacidades funcionales y el balance de un grupo de adultos mayores independientes sedentarios que viven en la comunidad. *Salud Uninorte*, 27(2), 185-197.
- Lozano, C. A. (1992). *Introducción a la geriatría*. México: Méndez Editores.
- Llanes, C. (2008). Evaluación funcional y anciano frágil. *Revista Cubana de Enfermería*, 24(2).
- Martínez, A., Cecchini, J., & Izquierdo, M. (2003). Asociación de la condición física saludable y los indicadores del estado de salud. *Archivos de Medicina del Deporte*, XX(96), 339-345.
- Matsudo, S. (2012). Actividad Física pasaporte para la Salud. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(3), 209-217.
- Medical Advisory Secretariat. (2008). Aging in the Community: Prevention of Falls and Fall-Related Injuries in Community-Dwelling Seniors. *Ontario Health Technology Assessment Series*, 8(2).
- Melgar, F. (2012). Características del envejecimiento. Teorías. Envejecimiento exitoso. In E. Penny & F. Melgar (Eds.), *Geriatría y Gerontología para el médico internista*. (pp. 27-36). Bolivia: La Hoguera.
- Mohan, R., Beydoun, H., Beydoun, M., Barnes-Eley, M., Davis, J., Lance, R., & Schellhammer, P. (2011). Self-rated health as a tool for estimating health-adjusted life expectancy among patients newly diagnosed with localized prostate cancer: A preliminary study. *Quality of Life Research*, 20(5), 713-721. doi: 10.1007/s11136-010-9805-3.
- Mora, M., Villalobos, D., Araya, G., & Ozols, A. (2004). Perspectiva subjetiva de la calidad de vida del adulto mayor, diferencias ligadas al género y a la práctica de la actividad físico recreativa. *Revista MHSalud*, 1(1), 1-12.
- Morales, F., & Leandro, G. (2009). Dependencia en Geriatría: Definición, epidemiología y diagnóstico. In J. Alvarez & J. Macías (Eds.), *Dependencia en Geriatría* (pp. 51-72). Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Moreno, A. (2005). Incidencia de la Actividad Física en el adulto mayor. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 5(19), 222-237.
- Morgado, I., Pérez, A., Moguel, M., & Torres, L. (2005). Guía de manejo clínico de la artrosis de cadera y rodilla. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 12(5), 289-302.
- Muhlberg, W., & Sieber, C. (2004). Sarcopenia and frailty in geriatric patients: implications for training and prevention. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 37(1), 2-8.

- Muñoz, Y. (3 de Octubre de 2011). Viven solos 13.7% de adultos mayores, *El Heraldo de Chihuahua*. Recuperado de <http://www.oem.com.mx/elheraldodechihuahua/notas/n2251386.htm>
- Murillo, A., & Loo-Morales, I. (2007). Influencia de la práctica del ejercicio en la funcionalidad física y mental del adulto mayor. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 15(1), 11-20.
- Nelson, M., Rejeski, J., Blair, S., Duncan, P., Judge, J., King, A., . . . Castaneda-Sceppa, C. (2007). Physical activity and public health in older adults. Recommendation From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation*, 116, 1094-1105. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.185650
- Nieto, J., Abad, M. A., & Torres, A. (1998). Dimensiones psicosociales mediadoras de la conducta de enfermedad y calidad de vida en población geriátrica. *Análisis de Psicología*, 14(1), 75-81.
- Oliva, R., & Fernández, T. (2006). Salud mental y envejecimiento: una experiencia comunitaria de musicoterapia con ancianos deprimidos. *Psicología y salud*, 16(1), 93-101.
- Organización Mundial de la Salud. (1999). *The World Health Report - 1999 making a difference*. Recuperado de <http://www.who.int/whr/1999/en/>.
- Organización Mundial de la Salud. (2012a). *10 datos sobre el envejecimiento de la población*. Recuperado de <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/index.html>.
- Organización Mundial de la Salud. (2012b). *Envejecimiento y ciclo de vida*. Recuperado de <http://www.who.int/ageing/es/>.
- Organización Mundial de la Salud. (2012c). *Primer Congreso Mundial sobre el Envejecimiento Saludable*. Recuperado de http://www.who.int/mediacentre/events/meetings/2012/healthy_ageing/es/.
- Organización Panamericana de la Salud. (2002). *proMOVER. Un estilo de vida para las personas adultas mayores*. Washington: Guía Regional para la promoción de la actividad física. Recuperado de <http://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/vejez/promover.pdf>.
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). Derechos Humanos y Salud. Personas mayores. <http://www.geriatria.salud.gob.mx/descargas/dh/e.pdf>
- Ornelas, M., & Blanco, H. (2010). Capacidad funcional en el adulto mayor Chihuahuense. In A. Rodríguez-Tadeo (Ed.), *Estudio de los 1000. Salud y nutrición del adulto mayor Chihuahuense* (pp. 79-94). Chihuahua: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Ortlieb, S., Dias, A., Gorzelniak, L., Nowak, D., Karrasch, S., Peters, A., . . . Schulz, H. (2014). Exploring patterns of accelerometry assessed physical activity in elderly people *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(28), 1-10. doi: 10.1186/1479-5868-11-28
- Palmer, C. (2005). Exercise as a treatment for depression in elders. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 17(2), 60-66. doi: 10.1111/j.1041-2972.2005.00012.x
- Paterson, D., & Warburton, D. (2010). Physical activity and functional limitations in older adults: a systematic review related to Canada's Physical Activity

- Guidelines International. *Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(38), 1-22. doi: 10.1186/1479-5868-7-38
- Pedroso, R., De Melo, F., Santos-Galduroz, R., Riani, J., Gobbi, S., & Stella, F. (2012). Balance, executive functions and falls in elderly with alzheimer's disease (AD): A longitudinal study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 54(2), 348-351. doi: 10.1016/j.archger.2011.05.029
- Piedras-Jorge, C., Meléndez-Moralb, J., & Tomás-Miguel, J. (2010). Beneficios del ejercicio físico en población mayor institucionalizada. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 45(3), 131-135. doi: DOI: 10.1016/j.regg.2009.10.012
- Puga, D., Rosero, L., Glaser, K., & Castro, T. (2007). Red social y salud del adulto mayor en perspectiva comparada: Costa Rica, España e Inglaterra. Población y Salud en Mesoamérica. <http://www.latindex.ucr.ac.cr/index.php/psm/article/viewFile/4545/4360>
- Puig, M., Rodríguez, N., Farràs, J., & Llutch, M. T. (2011). Calidad de vida, felicidad y satisfacción con la vida en personas ancianas de 75 años atendidas en un programa de atención domiciliaria. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19(3), 1-8.
- Puig, M., Rodríguez, N., Lunch, M., & Farras, J. (2013). Lifestyle of the Elderly Receiving Home Care in Spain. *Gerontology & Geriatric Research*, 2(2), 1-4. doi: 10.4172/2167-7182.1000121
- Quintero, M. (2009). Riesgo de caídas en las personas mayores institucionalizadas en hogares geriátricos del distrito de Barranquilla. *Salud en Movimiento*, 1(1), 21-25.
- Rabiei, L., Mostafavi, F., Masoudi, R., & Hassanzadeh, A. (2013). The effect of family-based intervention on empowerment of the elders. *Education and Health Promotion*, 2, 24. doi: 10.4103/2277-9531.112700
- Rizo, E. (2007). Tercera Edad: Diferentes percepciones y necesidad de relaciones basadas en una nueva Ética Social. *Kairos*, 20, 1-14.
- Rockwood, K., & Middleton, L. (2007). Physical activity and the maintenance of cognitive function. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association*, 3(2), S38-S44.
- Rodríguez, C., & Lugo, L. (2012). Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población Colombiana. *Revista Colombiana de Reumatología*, 19(4), 218-233.
- Rodríguez, M., Olivera, Y., & Tamarit, R. (2011). Influencia de la actividad física comunitaria en los adultos mayores en la comunidad distrito Cándido González. *Educación Física y Deportes*, 162, 1-11.
- Rojo-Pérez, F., Fernández -Mayoralas, G., Forjaz, M. J., Delgado-Sanz, M. C., Ahmed-Mohamed, K., Martínez-Martín, P., . . . Rojo-Abuín, J. M. (2009). *Población mayor, Calidad de Vida y redes de apoyo: demanda y prestación de cuidados en el seno familiar*. Recuperado de <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=14/09/2012-db793c3d55>
- Romero, J. (2012). Atención al adulto mayor en Centros de Larga Permanencia (CLP). Motivos de ingreso. Patologías frecuentes. Sobrevida y accidentes. In E. Penny & F. Melgar (Eds.), *Geriatría y Gerontología para el médico internista* (pp. 567-574). Bolivia: La Hoguera.

- Rubenstein, L. (2006). Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*, 35(2), 37-41. doi: 10.1093/ageing/afl084
- Rubenstein, L., & Josephson, K. (2002). The epidemiology of falls and syncope. *Clinics in Geriatric Medicine*, 18(2), 141-158.
- Rucci, P., Rossi, A., Mauri, M., Maina, G., Pieraccini, F., Pallant, S., . . . Endicott, J. (2007). Validity and reliability of the Quality of Life, Enjoyment and Satisfaction Questionnaire, Short Form. *Epidemiologia e Psichiatria Sociale*, 16(01), 82-87. doi: 10.1017/S1121189X00004656
- Salas, A., Solórzano, M., Reyes, E., & González, M. (2011). Comportamiento del riesgo de caídas en el hogar en adultos mayores. *Revista Cubana de Medicina Integral*, 27(1), 63-73.
- Salazar, A., Prieto, F., Cardoza, O., Salamanca, L., & Alvarez, F. (2006). Hacia la Automatización del Análisis Funcional de las Articulaciones. *Avances en Sistemas e Informática*, 3(1), 1-5.
- Salinas, F., Cocca, A., Mohamed, K., & Vicianá, J. (2010). Actividad Física y sedentarismo: Repercusiones sobre la salud y calidad de vida de las personas mayores. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*(17), 126-129.
- Sarabia, M. (2009). Envejecimiento exitoso y calidad de vida. Su papel en las teorías del envejecimiento. *Gerokomos*, 20(4), 172-174.
- Saüch, G., Castañer, M., & Hílano, R. (2013). Valorar la capacidad de equilibrio en la tercera edad. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 23, 48-50.
- Servicio de promoción y educación para la salud. (2004). *Prevención de la osteoporosis y las fracturas*. Murcia: Dirección general de salud pública. Recuperado de <https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/62117-osteoporosis.pdf>.
- Sgaravatti, A. (2011). Factores de riesgo y Valoración de las caídas en el adulto mayor. *Carta Geriátrica Gerontológica*, 4(1), 9-14.
- Sherrington, C., Tiedemann, A., Fairhall, N., Close, J., & Lord, S. (2011). Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. *Public Health Bulletin*, 22(3), 78-83.
- Sherrington, C., Whitney, J., Lord, S., Herbert, R., Cumming, R., & Close, J. (2008). Effective Exercise for the Prevention of Falls: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Geriatrics Society*, 56, 2234–2243. doi: 10.1111/j.1532-5415.2008.02014.x
- Suárez, G. (2008). Nuevo concepto en la medición e interpretación de la flexibilidad articular. *Viref*.
- Taboadela, C. (2007). *Goniometría. Una herramienta para la evaluación de las incapacidades laborales*. Buenos Aires: Asociart ART.
- Taylor, M., Delbaere, K., Mikolaizak, S., Lord, S., & Close, J. (2012). Gait parameter risk factors for falls under simple and dual task conditions in cognitively impaired older people. *Gait Posture* 2013, 37(1):126–130. *Gait Posture*, 37(1), 126-130. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2012.06.024>
- Trigás-Ferrín, M., Ferreira-González, L., & Meijide-Míguez, H. (2011). Escalas de valoración funcional en el anciano. *Galicia Clínica*, 72(1), 11-16.

- Urzúa, A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Revista Médica de Chile*, 138(3), 358-365.
- Uslar, W. (2013). Perspectiva evolucionaria de la enfermedad de Alzheimer y el envejecimiento. *Memoriza*, 10, 1-6.
- Valderrabano, V., & Steiger, C. (2011). Treatment and Prevention of Osteoarthritis through Exercise and Sports. *Journal of Aging Research*, 2011, 1-6. doi: 10.4061/2011/374653
- Velarde-Jurado, E., & Ávila-Figueroa, C. (2002). Evaluación de la Calidad de Vida. *Salud Pública de México*, 44(4), 349-361.
- Velasco-Rodríguez, R., Godínez-Gómez, R., Mendoza-Pérez, R., Torres-López, M., Moreno-Gutiérrez, I., & Hilerio-López, Á. (2012). Estado actual de capacidades en adultos mayores institucionalizados de Colima, México. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 20(2), 91-96.
- Velásquez, M., Prieto, B., & Contreras, R. (2004). El Envejecimiento y los Radicales Libres. *Ciencias*, 75, 36-43.
- Vera, J., Laborín, J., Domínguez, M., Parra, E., & Padilla, M. (2009). Locus de control, autoconcepto y orientación al éxito en adultos mayores del norte de México. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 14(1), 119-135.
- Vera, M. (2007). *Significado de la calidad de vida del adulto mayor para sí mismo y para su familia*. (Tesis doctoral), Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n3/a12v68n3>
- Vera, M., & Campillo, R. (2003). Evaluación de la marcha y el equilibrio como factor de riesgo en las caídas del anciano. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 19(5).
- Vergara, S., & González, A. (2009). La psicoterapia cognitivo-conductual de grupo manualizada como una alternativa de intervención con adultos mayores. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 11(2), 155-190.
- Villar, T., Mesa, M. P., Esteban, A. B., Sanjoaquín, A. C., & Fernández, E. (2006). Alteraciones de la marcha, inestabilidad y caídas. In Sociedad española de geriatría y gerontología (Ed.), *Tratado de Geriatría* (pp. 199-209). Madrid: International Marketing & Communication, S. A.
- Villarreal, G., & Month, E. (2012). Condición sociofamiliar, asistencial y de funcionalidad del adulto mayor de 65 años en dos comunas de Sincelejo (Colombia). *Salud Uninorte*, Vol. 28, N° 1(1), 75-87.
- Winbland, I., Jääskeläinen, M., Kivelä, S.-L., Hiltunen, P., & Laippala, P. (2001). Prevalence of disability in three birth cohorts at old age over time spans of 10 and 20 years. *Journal of Clinical Epidemiology*, 54(10), 1019-1024.
- World Health Organization. (1994). *Quality of life assessment. An annotated bibliography*. Geneva: Recuperado de http://whqlibdoc.who.int/hq/1994/WHO_MNH_PSF_94.1.pdf.
- World Health Organization. (1997). *Measuring Quality of Life*. Recuperado de http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf.
- World Health Organization. (2002). *Active ageing: a policy framework* Recuperado de http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/who_nmh_nph_02.8.pdf.

- Wu, L., Chen, H., Hu, Y., Xiang, H., Yu, X., Zhang, T., & Zhongquiang, C. (2012). Prevalence and Associated Factors of Elder Mistreatment in a Rural Community in People's Republic of China: A Cross-Sectional Study *PLoS ONE*, 7(3). doi: 10.1371/journal.pone.0033857
- Yépez, J. Á., & Galván, J. Á. (2010). Acondicionamiento físico en pacientes geriátricos con síndrome de fragilidad. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 22(3), 77-82.

Anexos

Anexo 1. Carta de liberación del comité de ética

 Chihuahua Gobierno del Estado Secretaría de Salud	 ESTADOS UNIDOS MEXICANOS	 HOSPITAL GENERAL "DR. SALVADOR ZUBIRAN ANCHONDO" AVE. TEOFILO BORUNDA Y COLON No.510 COL. CENTRO C.P. 31000 CHIHUAHUA, CHIH	<table border="1"><tr><td>DEPENDENCIA:</td><td>SERVICIOS DE SALUD DE CHIHUAHUA</td></tr><tr><td>SECCION:</td><td>SUBDIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION</td></tr><tr><td>MESA:</td><td></td></tr><tr><td>NÚM. DE OFICIO:</td><td>721.4</td></tr><tr><td>EXPEDIENTE:</td><td>00005457</td></tr></table>	DEPENDENCIA:	SERVICIOS DE SALUD DE CHIHUAHUA	SECCION:	SUBDIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION	MESA:		NÚM. DE OFICIO:	721.4	EXPEDIENTE:	00005457
DEPENDENCIA:	SERVICIOS DE SALUD DE CHIHUAHUA												
SECCION:	SUBDIRECCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION												
MESA:													
NÚM. DE OFICIO:	721.4												
EXPEDIENTE:	00005457												

Chihuahua, Chih. -

15 OCT 2014

Asunto: Revisión de resultados de protocolo

M.P.P. ELIA VERÓNICA BENAVIDES PANDO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CULTURA FISICA
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIHUAHUA
P R E S E N T E.-

En base a Reunión celebrada el día lunes 29 de Septiembre de 2014, este Comité de Ética en Investigación revisa y analiza los satisfactorios resultados de la investigación **"ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS MAYORES RESIDENTES DE ESTANCIA PERMANENTE, EFECTOS EN LA CAPACIDAD FUNCIONAL, RIESGO DE CAÍDA, MOVILIDAD ARTICULAR Y CALIDAD DE VIDA"** con folio de registro No. 000117, por lo que este Comité da por terminada la investigación.

Sin más por el momento reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"SUFRAGIO EFECTIVO: NO REELECCIÓN"
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN.

DRA. LUZ DE LOURDES CABALLERO HOLGUÍN


Hospital General
Dr. Salvador Zubiran
DEPTO DE INVESTIGACION
Y ENSEÑANZA

CBP*MNRO

 **HOSPITAL LIBRE**
DE HUMO DE TABACO



Anexo 2. Carta de consentimiento institucional



Chihuahua., Chih, Enero 15 del 2014

**C. MARGARITA GARCÍA DÁVILA DE ROBLES
DIRECTORA DEL RINCÓN DEL AMOR.-**

Por medio de la presente solicitamos permiso para ingresar a la institución que tan atinadamente dirige, con la finalidad de llevar a cabo una investigación de campo de la Facultad de Ciencias de la Cultura Física, en la cual aplicaremos valoraciones de Riesgo de caída, Capacidad Funcional, Valoración Psicológica, Percepción de la calidad de vida; toda la información que obtendremos de esta investigación se mantendrá estrictamente confidencial y será presentada a su institución de manera formal al término de la misma.

Agradeciendo las atenciones prestadas a la presente.

ATENTAMENTE. –

**Dra. Martha Ornelas Contreras
Directora de la Investigación**

Anexo 3. Carta de consentimiento informado



CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Declaro libre y voluntariamente que deseo someterme a un PROGRAMA DE ACTIVACIÓN FÍSICA PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES y a las mediciones del mismo.

Entiendo que estaré sometido a uno o más de los siguientes procedimientos:

1.-Tres sesiones de actividad física a la semana, siendo cada una de 45 minutos.

2.-El programa tendrá una duración de 3 meses

3.-Mediciones de los efectos de este programa.

5.- Aplicación de las siguientes valoraciones o cuestionarios:

- Riesgo de Caída.
- Capacidad Funcional.
- Valoración Psicológica.
- Percepción de la Calidad de Vida.

Los procedimientos mencionados incluyen posibles riesgos, tales como:

- Incomodidad al comenzar a participar en el programa de actividad física.

Se me ha informado explícitamente que soy libre de retirarme de este programa en el momento en que así lo decida y que puedo solicitar mayor información acerca del estudio si así lo deseo.

También se me informó la naturaleza y propósito, las ventajas potenciales y los posibles riesgos asociados con la participación en este proyecto, resolvieron todas mis dudas y preguntas.

CONFIDENCIALIDAD: Toda la información que obtendremos acerca de usted en esta investigación, incluyendo su historial y datos obtenidos se mantendrán estrictamente confidenciales. Los registros de investigación, están sujetos a requerimiento solo por orden judicial. Cuando los resultados del estudio se publiquen los datos serán anónimos, así mismo, libero de toda responsabilidad legal a la Facultad de Ciencia de la Cultura Física y al personal que ahí labora, de los incidentes que pueden ocurrir durante la aplicación del Programa de Activación Física y mediciones.

DATOS PERSONALES

DATOS DEL TESTIGO

C. SUJETO 1

C. MARGARITA GARCÍA DÁVILA DE ROBLES

Firma_____

Firma_____

Chihuahua., Chih., a_____de_____del 20_____

Anexo 4. Programa de Activación Física

**PROPUESTA DE UN MODELO PROGRAMÁTICO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA PERSONAS ADULTAS MAYORES A
RESIDENCIAS DE ESTANCIA PERMANENTE.**

**APORTE PRÁCTICO
(Programa que se sugiere)**

SESIÓN # 1

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Sin materiales

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Aplaudir al ritmo del instructor 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 aplausos

Aplaudir arriba de la cabeza, enfrente del cuerpo y en medio de las rodillas. 8 repeticiones

Aplaudir al lado derecho, enfrente del cuerpo y al lado izquierdo. 8 repeticiones

Mover un brazo hacia adelante y después el otro, como nadando de crol. 8 repeticiones

Mover un brazo hacia atrás y después el otro, como nadando de espaldas. 8 repeticiones

Soltar los brazos a los lados del cuerpo sacudiéndolos suavemente y respirando lentamente por unos 20 segundos para recuperación de la fatiga

Hacer movimiento de marcha con ambos pies al ritmo del instructor, derecha, izquierda, 2 derecha, 2 izquierda, 3 derecha, 3 izquierda, 4 derecha, 4 izquierda, 5 der. 5 izq. 6 der. 6 izq. 7 der. 7 izq. 8 der. 8 izq.

Marchando rápido a la indicación. 2 repeticiones alternando con la siguiente instrucción

Marchando lento a la indicación. 2 repeticiones alternando con instrucción anterior.

Con manos en la cintura realizar torsiones del tronco a la derecha y a la izquierda alternando. 8 repeticiones

Extender la mano derecha y girar por enfrente del cuerpo hasta alcanzar el respaldo de la silla sostener por 8 tiempos. 2 repeticiones.

Extender la mano izquierda y girar por enfrente del cuerpo hasta alcanzar el respaldo de la silla sostener por 8 tiempos. 2 repeticiones.

Pasar las manos por detrás del respaldo de la silla entrecruzando los dedos extendiendo los brazos y subiéndolos suavemente, sostener 8 tiempos. 2 repeticiones.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 2

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Pelota de tenis

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Entrelazar los dedos de las manos, sostener la rodilla derecha flexionándola hacia el pecho sostener unos segundos, alternar con rodilla izquierda. 8 repeticiones.

Entrelazar los dedos de las manos y sostener ambas rodillas, flexionar el tronco hacia el frente tratando de tocarlas con la cabeza. Sostener unos segundos. Regresar a posición inicial. 4 repeticiones.

Piernas separadas manos en la nuca, ojos cerrados, giramos tronco hacia la derecha, al frente y a la izquierda, sosteniendo por unos segundos. 8 repeticiones.

Manos en la cintura, piernas separadas, espalda recta, flexionar tronco hacia el frente hasta donde sea posible. 8 repeticiones.

Tocar solo la yema de todos los dedos, manteniendo los codos elevados horizontalmente. Presionar con fuerza y soltar. 4 repeticiones

Brazos al frente abrir y cerrar con un aplauso. 8 repeticiones.

Brazos al frente cruzar un brazo por encima del otro en forma de tijera alternando. 8 repeticiones.

Elevar brazo derecho por encima de la cabeza mientras el izquierdo queda abajo, alternar. 8 repeticiones.

Frotar las palmas de las manos con fuerza y abrir los brazos. 4 repeticiones

Tomar con ambas manos el asiento de la silla para sujetarse. Piernas elevadas al frente cruzar una pierna por encima de la otra en forma de tijera alternando 8 repeticiones.

Tomar con ambas manos el asiento de la silla para sujetarse, subir pierna derecha mientras izquierda queda abajo. Alternar como si estuviera golpeando el agua de una alberca. Ningún pie toca el piso. 30seg.

Pasar las manos por detrás del respaldo de la silla entrecruzando los dedos jalar los brazos hacia el piso. Sostener 8 tiempos y soltar. 2 repeticiones.

Sacudir brazos y piernas suavemente por 10 segundos.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

PASTEL

- Imaginar que en las manos se sostiene un pastel grande y con el número de velas encendidas como años cumplidos, a la indicación se toma mucho aire y se apagan las velitas hasta soltar todo el aire, se dice que como no se apagaron todas, se repite la actividad tomando y soltando más aire. (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Elevar los brazos por encima de la cabeza estirando lo más posible sostener (5 seg.) 4 repeticiones
- Haciendo rotaciones con una pelota de tenis se frota, la cabeza, el cuello, brazos, manos, hombros, pecho, abdomen piernas y por último quitándose primero un zapato y luego el otro, la planta de cada pie.
- Con una música instrumental cerrar los ojos e imaginar que está recostado en la playa, campo, jardín, etc. Contaremos en silencio 8 nubes que pasan por el cielo azul.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 3

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Papel sanitario

3 cestos de basura o cajas de cartón

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Se entrega un pedazo de papel sanitario de un metro a cada participante.

(se colocará un pedazo de papel extra debajo de cada silla, para reponerlo en caso de ruptura)

Con el papel en la mano derecha dibujar un 8 en el costado derecho de la silla. 8 repeticiones

Con el papel en la mano izquierda dibujar un 8 en el costado izquierdo de la silla. 8 repeticiones

Tomar el papel por los extremos y con los brazos extendidos al frente del cuerpo dibujar un 8. 4 repeticiones.

Con el papel en la mano derecha, el brazo arriba simular el movimiento de un remolino. 10 seg.

Con el papel en la mano derecha, el brazo abajo simular el movimiento de un remolino. 10 seg.

Con el papel en la mano izquierda, el brazo arriba simular el movimiento de un remolino. 10 seg.

Con el papel en la mano izquierda, el brazo abajo simular el movimiento de un remolino. 10 seg.

Con el papel en la mano derecha simular el movimiento de una serpiente que camina por el piso de derecha a izquierda, regresando a posición inicial. 8 repeticiones.

Con el papel en la mano izquierda simular el movimiento de una serpiente que camina por el piso de izquierda a derecha regresando a posición inicial. 8 repeticiones.

Sujetar el papel con las palmas de las manos colocadas sobre las rodillas y sin soltarlo lanzarlo por encima de la cabeza hacia la espalda. 8 repeticiones.

Colocar el papel en la rodilla derecha, subir y bajar. 8 repeticiones.

Colocar el papel en la rodilla izquierda, subir y bajar. 8 repeticiones.

Colocar el papel a la altura de los tobillos con piernas elevadas sostener 8 tiempos y bajar. 4 repeticiones.

Tomar el papel y hacerlo bolita, lanzar hacia arriba y atrapar. 4 repeticiones.

En el centro del salón se colocarán 3 cajas o cestos de basura todos intentarán encestar su bolita de papel hasta que lo logren. Se auxiliará con un monitor para quien no puede levantarse de su silla.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

MASAJITO

- Sujetarse del asiento de la silla y levantarse lentamente hasta separar las asentaderas de la silla pero sin ponerse de pie, sostener la posición por 5 seg. y sentarse lo más lento posible. 4 repeticiones.
- Tensar los músculos de la cara como si estuviese muy enojado, cambiar a muy contento sonriendo exageradamente. alternar 8 repeticiones.
- Hacer distintos movimientos con la lengua, intentar tocar la nariz, intentar tocar la mejilla derecha y la izquierda, intentar tocar la barbilla. 2 repeticiones.
- Apretar las mandíbulas y relajar. 4 tiempos.
- Abrir la boca hasta donde se pueda y relajar. 4 tiempos.
- Masajear la cara con las yemas de los dedos, suave masaje por la frente encima de la cejas, por los pómulos, en la nariz, en los lóbulos de la oreja, el maxilar inferior y el cuello. 2 repeticiones.
- Apretar los puños de las manos sostener unos segundos y relajar. 8 tiempos.
- Tensar la pierna derecha sostener unos segundos y relajar, tensar la pierna izquierda sostener unos segundos y relajar alternar. 4 tiempos.
- Tensar ambas piernas sostener unos segundos y relajar. 4 tiempos.
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra "*Pancho Pantera*" el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo "*Muñeco de trapo*", el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 4

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Sin materiales

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Al ritmo de la canción se irán tocando las partes del cuerpo que se mencionan “*cabeza, cuello, hombros, pies, hombros, pies, hombros, pies*” se iniciará con un ritmo muy lento y se irá aumentando la velocidad. 8 repeticiones.

Con los dos brazos a la vez, arriba, al centro, abrir, cerrar, abajo, atrás. 8 repeticiones.

Codos juntos, palmas separadas, palmas juntas, codos separados. 8 repeticiones

Brazo derecho apoyado sobre la cabeza, con la mano izquierda jalando suavemente el codo. 8 tiempos. Alternando con brazo izquierdo. 4 repeticiones

Subir y bajar las puntas de los pies sostener 8 tiempos. 4 repeticiones

Subir y bajar los talones sostener 8 tiempos. 4 repeticiones.

Con los pies juntos, en puntas, abrir y cerrar rodillas. 8 tiempos. 4 repeticiones

Elevar pierna derecha flexionada, al tiempo que se aplaude debajo de la rodilla, alternar con pierna izquierda. 8 repeticiones.

Colocar las manos entrelazadas sobre la nuca, abrir y cerrar los codos sosteniendo 8 tiempos cada posición. 4 repeticiones

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 5

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad, coordinación.

MATERIAL

Pelota de tenis

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Sin levantarse de la silla, girar con todo el cuerpo al lado derecho con ayuda de la manos, alternar hacia lado izquierdo. 4 repeticiones.

Piernas extendidas apoyadas solo en talones. Cruzar pie derecho sobre izquierdo, alternar. 8 repeticiones.

Con pies juntos abrir, cerrar adelante, atrás. 8 repeticiones.

Pie derecho adelante, izquierdo atrás. Alternar. 16 repeticiones.

Tomar el asiento de la silla con las manos, rodillas y pies juntos, en flexión subir las piernas hasta donde sea posible, sostener 5 segundos. 4 repeticiones.

Manos (en posición de rezar), pies juntos, ejecutar al mismo tiempo: abrir, cerrar, adelante, atrás. Iniciar a un ritmo lento e ir aumentando la velocidad. 8 repeticiones.

Brazos arriba, estirando lo más posible, sostener 8 tiempos, brazos abajo sacudiéndolos. 8 repeticiones.

Brazo derecho arriba, brazo izquierdo abajo, alternar. 8 repeticiones.

Brazo derecho extendido al frente, jalar suave pero firmemente el codo con la mano izquierda, sostener 8 tiempos, alternar. 4 repeticiones

Brazos extendidos lateralmente, palmas hacia arriba, palmas hacia abajo. 8 repeticiones

Sacudir los brazos por 20 seg., recuperación de la fatiga.

Girar el tronco y la cabeza al lado derecho hasta donde sea posible, (sin separar los pies del piso), sostener 8 tiempos, alternar. 4 repeticiones.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

PASTEL

- Imaginar que en las manos se sostiene un pastel grande y con el número de velas encendidas como años cumplidos, a la indicación se toma mucho aire y se apagan las velitas hasta soltar todo el aire, se dice que como no se apagaron todas, se repite la actividad tomando y soltando más aire. (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Elevar los brazos por encima de la cabeza estirando lo más posible sostener (5 seg.) 4 repeticiones
- Haciendo rotaciones con una pelota de tenis se frota, la cabeza, el cuello, brazos, manos, hombros, pecho, abdomen piernas y por último quitándose primero un zapato y luego el otro, la planta de cada pie.
- Con una música instrumental cerrar los ojos e imaginar que está recostado en la playa, campo, jardín, etc. Contaremos en silencio 8 nubes que pasan por el cielo azul.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 6

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad.

MATERIAL

Sin materiales

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Manos con palma hacia arriba sobre las piernas, doble los dedos hacia arriba sostener contando hasta 8, extender. 8 repeticiones

Igual al ejercicio anterior cerrando todo el puño. 8 repeticiones.

Manos entrelazadas extender y doblar el pulgar que queda debajo. Alternar pulgar contrario. 8 repeticiones.

Extender la mano derecha con el dorso sobre la pierna, tocar cada uno de los dedos con el dedo pulgar, doblando cada dedo lo más posible. Alternar con mano izquierda. 8 repeticiones.

Igual a ejercicio anterior con ambas manos. 8 repeticiones.

Brazos al frente, manos palma con palma, tocar palmas detrás de la espalda. 8 repeticiones.

Brazo derecho arriba, brazo izquierdo abajo, subir y bajar alternadamente. 8 repeticiones

Tratar de alcanzar una mano con la otra. Mano derecha por encima del hombro derecho tocando la espalda, mano izquierda por detrás de la espalda rodeando la cintura tratando de alcanzar la mano derecha, espalda y cabeza rectas. Sostener 8 tiempos alternar con mano izquierda. 4 repeticiones.

Manos entrelazadas, por detrás de la espalda, a nivel de la cintura, echar codos hacia atrás. Sostener 8 tiempos, soltar manos y sacudir los brazos. 4 repeticiones.

Manos entrelazadas sobre el abdomen, echar codos hacia atrás hasta donde sea posible, sostener 8 tiempos. 4 repeticiones

Con ambas manos tocar la espalda por encima de los hombros y sostener 8 tiempos. Soltar y sacudir los brazos. 4 repeticiones.

Manos entrelazadas subir por encima de la cabeza y tirar hacia el techo sostener 8 tiempos, soltar. 4 repeticiones

FASE FINAL (10 MINUTOS)

MASAJITO

- Sujetarse del asiento de la silla y levantarse lentamente hasta separar las asentaderas de la silla pero sin ponerse de pie, sostener la posición por 5 seg. y sentarse lo más lento posible. 4 repeticiones.
- Tensar los músculos de la cara como si estuviese muy enojado, cambiar a muy contento sonriendo exageradamente. alternar 8 repeticiones.
- Hacer distintos movimientos con la lengua, intentar tocar la nariz, intentar tocar la mejilla derecha y la izquierda, intentar tocar la barbilla. 2 repeticiones.
- Apretar las mandíbulas y relajar. 4 tiempos.
- Abrir la boca hasta donde se pueda y relajar. 4 tiempos.
- Masajear la cara con las yemas de los dedos, suave masaje por la frente encima de la cejas, por los pómulos, en la nariz, en los lóbulos de la oreja, el maxilar inferior y el cuello. 2 repeticiones.
- Apretar los puños de las manos sostener unos segundos y relajar. 8 tiempos.
- Tensar la pierna derecha sostener unos segundos y relajar, tensar la pierna izquierda sostener unos segundos y relajar alternar. 4 tiempos.
- Tensar ambas piernas sostener unos segundos y relajar. 4 tiempos.
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 7

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad. Coordinación, retención

MATERIAL

Sin materiales

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo "No" lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Mano izquierda, jalando rodilla derecha, mientras ésta se opone a la presión, sostener 8 tiempos, alternar mano derecha. 4 repeticiones.

Balancear brazos simultáneamente por enfrente del cuerpo de izquierda a derecha hasta la altura de los hombros, girando la cabeza hacia donde se mueven los brazos. 8 repeticiones.

Con brazos extendidos al frente, simultáneamente, hacer círculos por enfrente del cuerpo, 8 hacia el lado derecho y 8 al izquierdo.

Piernas separadas, brazos flexionados pegados a las costillas, manos con puños cerrados a la altura del pecho, extender brazos hacia delante, abriendo las manos. Flexionando el tronco hasta donde sea posible, sostener 4 tiempos. Flexionar brazos, tronco y cabeza hacia atrás cerrando nuevamente los puños y extendiendo las piernas apoyadas solo en talones. Sostener 4 tiempos. 8 repeticiones.

Extender hacia afuera brazo y pierna (elevada del piso) derecha jalando suavemente hacia atrás, sostener 8 tiempos. Alternar. 4 repeticiones.

Talones juntos, puntas separadas, jalando puntas hacia fuera, sostener 4 tiempos alternar sin separar pies del piso puntas juntas talones separados jalando talones hacia fuera, sostener 4 tiempos. 8 repeticiones.

Pies sobre puntas, simular que se camina hacia delante y hacia atrás. 8 repeticiones.

Alternar pies en puntas y talones. 16 repeticiones.

Abrir brazos y piernas (elevadas del piso 10 cm.) hacia afuera, sostener 8 tiempos. Cerrar flexionando piernas, juntando rodillas y apoyando puntas de los pies, flexionando brazos pegados al cuerpo. 4 repeticiones.

Espada recta bien apoyada en la silla. Pierna derecha flexionada hacia atrás a un costado de la silla, tomar con mano derecha el tobillo y jalar suavemente hacia arriba. Sostener 8 tiempos. Alternar. 4 repeticiones.

Pies colocados sobre la parte externa tocándose las plantas, alternar colocando parte interna de los pies y uniendo rodillas. 8 repeticiones.

Brazos laterales, cruzar por enfrente del cuerpo los brazos, (brazo derecho por encima del izquierdo) extender, alternar cambiando brazo que cruza por arriba. 8 repeticiones.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 8

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Pelota de tenis

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Unidas palmas de las manos, sin separar las yemas separar y juntar los dedos como tijera. 8 repeticiones.

Unidas palmas de las manos, sin separar las yemas de los dedos, separar y juntar las palmas. 8 repeticiones.

Unidas palmas de las manos, flexionar simultáneamente las muñecas, derecha e izquierda alternando. 16 repeticiones.

Cada dedo toca y separa la yema del contrario, iniciar de pulgares a meñiques, regresar a pulgares tocando en retroceso todos los dedos. El ritmo varía de lento a rápido, mientras el instructor suena cualquier implemento para marcar el tiempo. 16 repeticiones.

Igual ejercicio anterior; con ojos cerrados.

Tomar el asiento de la silla por los costados, con ambas manos, espalda bien apoyada y cabeza recta. Desplazar hacia adelante el hombro derecho hasta que se sienta la tensión sostener 8 tiempos. Alternar con hombro izquierdo. 8 repeticiones.

Igual que ejercicio anterior, con hombros simultáneamente, sostener 8 tiempos. 8 repeticiones.

Tomar con mano derecha asiento de la silla, entre las piernas, con mano izquierda, el respaldo realizar torsión sostenida de tronco, hasta donde le sea posible y mantener 8 tiempos. Alternar 8 repeticiones.

Tomar con ambas manos el asiento de la silla entre las piernas, impulsar el tronco hacia el frente con espalda y cabeza rectas. Sostener 4 tiempos. Soltando la silla lanzar el tronco hacia atrás recargándose y sobrepasando el respaldo de la silla, extendiendo los brazos en forma de "V" sostener 4 tiempos. 8 repeticiones.

Piernas con rodillas flexionadas, manos en los muslos, balancear como en columpio, sin tocar el piso. 8 repeticiones.

Igual que ejercicio anterior balancear hacia los lados. 8 repeticiones.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

PASTEL

- Imaginar que en las manos se sostiene un pastel grande y con el número de velas encendidas como años cumplidos, a la indicación se toma mucho aire y se apagan las velitas hasta soltar todo el aire, se dice que como no se apagaron todas, se repite la actividad tomando y soltando más aire. (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Elevar los brazos por encima de la cabeza estirando lo más posible sostener (5 seg.) 4 repeticiones
- Haciendo rotaciones con una pelota de tenis se frota, la cabeza, el cuello, brazos, manos, hombros, pecho, abdomen piernas y por último quitándose primero un zapato y luego el otro, la planta de cada pie.
- Con una música instrumental cerrar los ojos e imaginar que está recostado en la playa, campo, jardín, etc. Contaremos en silencio 8 nubes que pasan por el cielo azul.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 9

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Sin materiales

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Tomar el asiento de la silla por los costados, con rodilla derecha flexionada, pie en punta, se lanza el pie hacia delante como si diera 2 patadas a un balón. Alternar. 8 repeticiones.

Pies juntos, en puntas, abrimos y cerramos. 8 repeticiones.

Brazos al frente, manos entrelazadas, subir los brazos arriba de la cabeza, al mismo tiempo que se giran sin soltar, hasta que las palmas queden viendo al techo. Sostener 4 tiempos. 8 repeticiones.

Sin apoyar la espalda en el respaldo. Dar una palmada con manos, una sobre los muslos de las piernas, una atrás de la cabeza y una atrás de la espalda. Aumentar el número de palmadas hasta llegar a 5 y retroceder hasta dar una palmada.

Con puños cerrados se lanzarán dos golpes al aire formando imaginariamente un "X". Puño derecho hacia arriba por enfrente del cuerpo. Puño izquierdo hacia arriba por enfrente del cuerpo. Puño derecho hacia abajo por enfrente del cuerpo. Puño izquierdo hacia abajo al lado contrario. 8 repeticiones.

Soltar los brazos a los lados del cuerpo sacudiéndolos suavemente y respirando lentamente por unos 20 segundos para recuperación de la fatiga.

Levantar la pierna derecha flexionando la rodilla, con la mano izquierda simular que se lanza una moneda. Alternar. 8 repeticiones.

Tomar con ambas manos el asiento de la silla para sujetarse, elevar ambas piernas juntas sin flexionar rodillas y mover de un lado a otro 4 tiempos descansar y repetir otros 4 tiempos.

Brazos extendidos lateralmente tocar las palmas de los compañeros que se encuentran a los lados y empujar suavemente. Sostener 8 tiempos, soltar. 8 repeticiones.

Igual que ejercicio anterior, tocando solo yemas de los dedos. Sostener 8 tiempos, soltar. 8 repeticiones.

Espalda bien apoyada, brazos a los costados, colocar los pies por detrás de las patas delanteras de la silla, empujar hacia delante, sostener primero 4 tiempos, descansar apoyando pies en el piso, repetir aumentando en cada repetición un tiempo (5, 6, 7, 8).

FASE FINAL (10 MINUTOS)

MASAJITO

- Sujetarse del asiento de la silla y levantarse lentamente hasta separar las asentaderas de la silla pero sin ponerse de pie, sostener la posición por 5 seg. y sentarse lo más lento posible. 4 repeticiones.
- Tensar los músculos de la cara como si estuviese muy enojado, cambiar a muy contento sonriendo exageradamente. alternar 8 repeticiones.
- Hacer distintos movimientos con la lengua, intentar tocar la nariz, intentar tocar la mejilla derecha y la izquierda, intentar tocar la barbilla. 2 repeticiones.
- Apretar las mandíbulas y relajar. 4 tiempos.
- Abrir la boca hasta donde se pueda y relajar. 4 tiempos.
- Masajear la cara con las yemas de los dedos, suave masaje por la frente encima de la cejas, por los pómulos, en la nariz, en los lóbulos de la oreja, el maxilar inferior y el cuello. 2 repeticiones.
- Apretar los puños de las manos sostener unos segundos y relajar. 8 tiempos.
- Tensar la pierna derecha sostener unos segundos y relajar, tensar la pierna izquierda sostener unos segundos y relajar alternar. 4 tiempos.
- Tensar ambas piernas sostener unos segundos y relajar. 4 tiempos.
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 10

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Hojas de máquina de colores

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Tomar la hoja con brazos al frente y efectuar movimientos de rotación hacia la derecha y la izquierda alternadamente. Como si fuera manejando, contar en cada rotación hasta el 16.

Agitar la hoja con mano derecha arriba 8 tiempos, alternar.

Agitar la hoja con mano derecha abajo 8 tiempos, alternar.

Tomar la hoja y extender los brazos hacia la derecha por enfrente del pecho, alternar. 8 repeticiones.

Pasar la hoja por atrás de la silla hacia la derecha 8 repeticiones, hacia la izquierda 8 repeticiones.

Colocar la hoja en el piso, pies a los costados de la hoja, pies juntos sobre la hoja, pies delante de la hoja, pies atrás de la hoja. 8 repeticiones.

Con la hoja en el piso, pie derecho pisando hoja, pie izquierdo fuera de la hoja, alternar 8 repeticiones.

Piernas separadas, flexionar tronco y tomar la hoja del piso con ambas manos, hacerla bolita, colocarla en las palmas de las manos, con mano derecha arriba efectuar rotaciones, alternar. 8 repeticiones.

Pasar la bolita entre las patas delanteras de la silla, haciendo un ocho. 8 repeticiones.

Colocar la bolita en piso y patearla pasándola de un pie a otro. 16 repeticiones.

Extender las piernas, colocar la bolita entre las rodillas sostener 8 tiempos y apoyar en talones. 4 repeticiones

Colocar la bolita entre los pies sin tocar el piso, balancear de derecha a izquierda. 8 tiempos. Apoyar en el piso. 4 repeticiones.

Colocar la pelota en distintas partes del cuerpo según se indique. Primero con mano derecha después con mano izquierda, cambiando la velocidad del lento a rápido, de rápido a lento.

Juego: papa caliente pasar la bolita al compañero de la derecha, alternar pasando la bolita hacia la izquierda.

Extender la hoja hecha bolita y soplarle tomando mucho aire y expulsándolo todo. 3 repeticiones

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 11

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Pelota de tenis

raquetas

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Brazos extendidos sobre la cabeza, raqueta sujeta de los extremos con ambas manos, realizar torsión de brazos a derecha e izquierda. 8 repeticiones.

Brazos al frente, raqueta sujeta de los extremos con ambas manos palmas hacia arriba, realizar flexión y extensión de brazos. 8 repeticiones

Con la raqueta en la mano derecha, sostener la raqueta y dirigirla en dirección a las manecillas del reloj marcar las 12, 3, y 6 cambiar de mano y marcar las 6, 9 y 12. 8 repeticiones.

Brazos extendidos sobre la cabeza, raqueta sujeta de los extremos con ambas manos, flexionar el tronco pasando la raqueta entre las piernas hasta tocar el piso, sin soltar la raqueta. Sostener 4 tiempos y levantar la raqueta a posición inicial. 4 repeticiones

Brazo derecho al costado, raqueta en mano, subir hombro y sostener 4 tiempos. 8 repeticiones.

Brazo izquierdo al costado, raqueta en mano, subir hombro y sostener 4 tiempos. 8 repeticiones.

Brazo derecho al costado, raqueta en mano, girar izquierda y derecha. 8 repeticiones.

Brazo izquierdo al costado, raqueta en mano, girar la raqueta izquierda y derecha. 8 repeticiones.

Tomar la raqueta con ambas manos y colocarla al lado derecho del cuerpo simular que se está remando, 8 tiempos. Remar del lado izquierdo 8 tiempos. 2 repeticiones.

Tomar la raqueta con mano derecha y colocarla en el costado derecho apoyada en el piso, darle vuelta utilizando solo las yemas de los dedos. 8 repeticiones.

Tomar la raqueta con mano izquierda y colocarla en el costado izquierdo apoyada en el piso, darle vuelta utilizando solo las yemas de los dedos. 8 repeticiones.

Brazos al frente con la raqueta en las manos, realizar torsiones izquierda y derecha. 8 repeticiones.

Brazo derecho, elevado a la altura del hombro, raqueta en mano, tocar con la raqueta la punta del pie izquierdo con pierna al frente. Apoyar el pie, antes del siguiente toque. 8 repeticiones.

Brazo izquierdo, elevado a la altura del hombro, raqueta en mano, tocar con la raqueta la punta del pie derecho con pierna al frente. Apoyar el pie, antes del siguiente toque. 8 repeticiones.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

PASTEL

- Imaginar que en las manos se sostiene un pastel grande y con el número de velas encendidas como años cumplidos, a la indicación se toma mucho aire y se apagan las velitas hasta soltar todo el aire, se dice que como no se apagaron todas, se repite la actividad tomando y soltando más aire. (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Elevar los brazos por encima de la cabeza estirando lo más posible sostener (5 seg.) 4 repeticiones
- Haciendo rotaciones con una pelota de tenis se frota, la cabeza, el cuello, brazos, manos, hombros, pecho, abdomen piernas y por último quitándose primero un zapato y luego el otro, la planta de cada pie.
- Con una música instrumental cerrar los ojos e imaginar que está recostado en la playa, campo, jardín, etc. Contaremos en silencio 8 nubes que pasan por el cielo azul.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 12

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Pelotas de alberca

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Rodar la pelota sobre el piso, con mano derecha, desde costado lateral derecho de la silla hasta el costado lateral izquierdo y alternar con mano izquierda. 8 repeticiones.

Con piernas abiertas, botar pelota entre ellas, sujetar con ambas manos, antes de botar nuevamente. 8 repeticiones.

Colocar la pelota entre los pies apoyados en el piso con piernas extendidas, flexionar rodillas levantando la pelota, sostener 4 tiempos, regresar a posición inicial. 8 repeticiones.

Abrazar la pelota con ambas manos, girar, derecha e izquierda. 8 repeticiones.

Levantar la pelota con ambas manos por encima de la cabeza y sostenerla solo con las yemas de los dedos sostener 4 tiempos, bajar la pelota sobre las piernas antes de repetir el ejercicio. 8 repeticiones.

Piernas extendidas hacer círculos alrededor de las rodillas con la pelota, hacia la derecha 8 repeticiones, se apoyan los pies unos segundos para continuar hacia la izquierda 8 repeticiones.

Lanzar la pelota hacia arriba, atraparla y dar un bote en el piso. 8 repeticiones.

Sujetarse del asiento de la silla, colocar la pelota debajo de la pierna derecha y rodar la pelota derecha e izquierda. Alternar con pierna izquierda. 8 repeticiones.

Colocarse con un compañero a 2 m. de distancia frente a frente, lanzar la pelota con un bote. 8 repeticiones.

Igual al ejercicio anterior pero antes de lanzar la pelota al compañero botar la pelota al costado derecho e izquierdo de su silla. 8 repeticiones.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

MASAJITO

- Sujetarse del asiento de la silla y levantarse lentamente hasta separar las asentaderas de la silla pero sin Colocarse de pie, sostener la posición por 5 seg. y sentarse lo más lento posible. 4 repeticiones.
- Tensar los músculos de la cara como si estuviese muy enojado, cambiar a muy contento sonriendo exageradamente. alternar 8 repeticiones.
- Hacer distintos movimientos con la lengua, intentar tocar la nariz, intentar tocar la mejilla derecha y la izquierda, intentar tocar la barbilla. 2 repeticiones.
- Apretar las mandíbulas y relajar. 4 tiempos.
- Abrir la boca hasta donde se pueda y relajar. 4 tiempos.
- Masajear la cara con las yemas de los dedos, suave masaje por la frente encima de la cejas, por los pómulos, en la nariz, en los lóbulos de la oreja, el maxilar inferior y el cuello. 2 repeticiones.
- Apretar los puños de las manos sostener unos segundos y relajar. 8 tiempos.
- Tensar la pierna derecha sostener unos segundos y relajar, tensar la pierna izquierda sostener unos segundos y relajar alternar. 4 tiempos.
- Tensar ambas piernas sostener unos segundos y relajar. 4 tiempos.
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 13

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Botes sonajas

Música.

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Tomar el bote entre las manos y frotarlo al ritmo de una música que cambia de lento a rápido, y viceversa. 5 minutos.

Llevar el ritmo, golpear simultáneamente el pie derecho en el piso al tiempo que se sacude el bote con mano derecha, alternar con pie y mano izquierdos. 2 tiempos, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1.

Tomar el bote con mano derecha, brazo al costado, sacudir el bote sin parar por 15 seg. Alternar. 2 repeticiones

Sujetarse del asiento de la silla, colocar el bote entre las rodillas, subirlas y sostener 2 tiempos, apoyar. Ir aumentando los tiempos 3, 4, 5, 6, 7, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2.

Colocar el bote entre los pies, levantados 5cm. del piso, frotarlo 4 tiempos, apoyar. 8 repeticiones.

Colocar el bote sobre el muslo derecho y frotarlo hasta la rodilla. Alternar. 1 min. Cada muslo.

Tomar el bote entre las manos, brazos al frente, subir los brazos y pasarlos hasta atrás de la cabeza sin flexionar los codos, sostener 4 tiempos. 4 repeticiones.

Brazos laterales, bote en mano derecha, juntar brazos al frente para cambiar el bote de mano. Alternar. 8 repeticiones.

Imaginar que el bote es una brocha de pintura, pintar al frente con mano derecha de arriba abajo. Alternar. 8 repeticiones.

Igual que ejercicio anterior, pintando de izquierda a derecha. Alternar. 8 repeticiones.

Tomar el bote entre las manos y frotarlo al ritmo de una música que cambia de lento a rápido, y viceversa. 5 minutos.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 14

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Pelota de tenis

Corbatas.

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo "No" lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Colocar la corbata en el cuello, hacer 3 nudos, deshacer los nudos. 4 repeticiones.

Colocar la corbata por debajo de la rodilla derecha, sobre el muslo hacer 3 nudos y deshacer, alternar. 4 repeticiones.

Pasar la corbata por la cintura y moverla para secarnos como si fuera una toalla, jalar derecha izquierda. 8 repeticiones.

Igual ejercicio anterior colocando la corbata a la altura de las escápulas. 8 repeticiones.

Colocar la corbata alrededor de la cabeza, hacer 3 nudos en la frente, deshacer, alternar haciendo nudos atrás de la cabeza, deshacer. 4 repeticiones.

Pasar la corbata por debajo del asiento de la silla, jalar de los extremos, sostener 4 tiempos, relajar. 4 repeticiones.

Solo con mano derecha, hacer bolita la corbata, hasta que quede el puño cerrado, sostener 4 tiempos, soltar. 8 repeticiones.

Solo con mano izquierda, hacer bolita la corbata, hasta que quede el puño cerrado, sostener 4 tiempos, soltar. 8 repeticiones.

Pasar la corbata por atrás del respaldo de la silla jalar los extremos, sostener 4 tiempos, relajar. 4 repeticiones.

Colocar la corbata en el piso, tomarla entre los pies, solo de un extremo, elevar las piernas y soltar. 8 repeticiones.

Colocar la corbata en el piso, con los pies, formar diferentes figuras (triángulo, cuadrado, círculo, una "S",

FASE FINAL (10 MINUTOS)

PASTEL

- Imaginar que en las manos se sostiene un pastel grande y con el número de velas encendidas como años cumplidos, a la indicación se toma mucho aire y se apagan las velitas hasta soltar todo el aire, se dice que como no se apagaron todas, se repite la actividad tomando y soltando más aire. (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Elevar los brazos por encima de la cabeza estirando lo más posible sostener (5 seg.) 4 repeticiones
- Haciendo rotaciones con una pelota de tenis se frota, la cabeza, el cuello, brazos, manos, hombros, pecho, abdomen piernas y por último quitándose primero un zapato y luego el otro, la planta de cada pie.
- Con una música instrumental cerrar los ojos e imaginar que está recostado en la playa, campo, jardín, etc. Contaremos en silencio 8 nubes que pasan por el cielo azul.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 15

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Pelotas de alberca

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Pasar la pelota al compañero del lado derecho, recibéndola del lado izquierdo. Realizar en dirección opuesta.

Subir la pelota por encima de la cabeza, girar el tronco hacia la derecha sostener 4 tiempos, alternar. 4 repeticiones.

Botar la pelota con las dos manos del lado derecho de las piernas, contar hasta 8, gritando cada bote.

Botar la pelota con las dos manos del lado izquierdo de las piernas, contar hasta 8 gritando cada bote.

Botar la pelota con un bote de cada lado de la silla, mantener pies ligeramente separados (15 cm.) 8 botes de cada lado alternadamente.

Botar la pelota entre las piernas, tomarla, lanzarla y atraparla. 8 repeticiones.

Lanzar la pelota dar un aplauso y atrapar. 8 repeticiones.

Colocar la pelota entre los pies, elevarlos hasta donde sea posible sostener 4 tiempos y bajar hasta tocar el piso. 4 repeticiones.

Colocar la pelota entre las rodillas, presionar y sostener 4 tiempos. 4 repeticiones.

Rodar la pelota de derecha a izquierda por debajo de la rodillas alternar 4 repeticiones

Rodar la pelota por el piso alrededor de la silla, con ambas manos. 4 vueltas a izquierda 4 vuelta a derecha.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

MASAJITO

- Sujetarse del asiento de la silla y levantarse lentamente hasta separar las asentaderas de la silla pero sin Colocarse de pie, sostener la posición por 5 seg. y sentarse lo más lento posible. 4 repeticiones.
- Tensar los músculos de la cara como si estuviese muy enojado, cambiar a muy contento sonriendo exageradamente. alternar 8 repeticiones.
- Hacer distintos movimientos con la lengua, intentar tocar la nariz, intentar tocar la mejilla derecha y la izquierda, intentar tocar la barbilla. 2 repeticiones.
- Apretar las mandíbulas y relajar. 4 tiempos.
- Abrir la boca hasta donde se pueda y relajar. 4 tiempos.
- Masajear la cara con las yemas de los dedos, suave masaje por la frente encima de la cejas, por los pómulos, en la nariz, en los lóbulos de la oreja, el maxilar inferior y el cuello. 2 repeticiones.
- Apretar los puños de las manos sostener unos segundos y relajar. 8 tiempos.
- Tensar la pierna derecha sostener unos segundos y relajar, tensar la pierna izquierda sostener unos segundos y relajar alternar. 4 tiempos.
- Tensar ambas piernas sostener unos segundos y relajar. 4 tiempos.
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 16

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Sin materiales

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Brazos laterales llevando la mano derecha en el estómago, mano izquierda en la cabeza (8 repeticiones).

Brazos laterales, llevando la mano derecha a la cabeza y la mano izquierda en el estómago (8 repeticiones).

Elevar manos dedos extendidos, boca y ojos abiertos a la indicación cerrar los tres al mismo tiempo (8 repeticiones).

Mano derecha en la cabeza y brazo izquierdo lateral (8 repeticiones) alternando.

Mano derecha en la cabeza y mano izquierda en el estómago (8 repeticiones) alternando.

Manos a la cintura aplaudir una vez regresando las manos a la cintura a su vez realizar marcha alternando piernas al ritmo del aplauso (8 repeticiones).

Manos a la cintura elevar a la altura de los hombros continuar a la altura de la cabeza , regresando a la altura de los hombros y por ultimo a la cintura(8 repeticiones)

Piernas juntas cruzar pierna derecha por encima de la izquierda y viceversa (8 repeticiones).

Piernas separadas, elevar rodilla derecha y tocar con la mano izquierda (8 repeticiones) alternando.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por(5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 17

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Bolsa de papel

Pelota de tenis

Música instrumental

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Brazo derecho al frente extendido con la palma de la mano hacia abajo colocar la bolsa de papel encima subir y bajar el brazo evitando que la bolsa caiga (4 repeticiones) realizar con lado izquierdo.

Brazos laterales palmas hacia abajo colocar la bolsa de papel en la mano derecha juntar los brazos al frente pasando la bolsa hacia la otra mano (4 repeticiones).

Colocar la bolsa en la boca realizar respiraciones profundas soltando el aire dentro de la bolsa intentando inflarla (4 repeticiones) lentamente.

Hacer una bolita con la bolsa utilizando solo la mano derecha, extender la bolsa y hacer una bolita con mano izquierda. (4 repeticiones)

Por parejas enfrente uno del otro pasar la bolita alrededor de la cabeza para después lanzarla, el compañero lo hará de igual forma (8 repeticiones).

Por parejas enfrente uno del otro pasar la bolita alrededor de la cintura para después lanzarla, el compañero lo hará de igual forma (8 repeticiones).

Por parejas enfrente uno del otro pasar la bolita alrededor de las piernas para después lanzarla, el compañero lo hará de igual forma (8 repeticiones).

Por parejas enfrente uno del otro con una bolita de papel realizar lanzamientos y atrapadas (8 repeticiones)

Por parejas espalda con espalda realizar torsiones del tronco derecha e izquierda pasando la bolita (8 repeticiones)

FASE FINAL (10 MINUTOS)

PASTEL

- Imaginar que en las manos se sostiene un pastel grande y con el número de velas encendidas como años cumplidos, a la indicación se toma mucho aire y se apagan las velitas hasta soltar todo el aire, se dice que como no se apagaron todas, se repite la actividad tomando y soltando más aire. (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por(5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Elevar los brazos por encima de la cabeza estirando lo más posible sostener (5 seg.) 4 repeticiones
- Haciendo rotaciones con una pelota de tenis frotará, la cabeza, el cuello, brazos, manos, hombros, pecho, abdomen piernas y por último quitándose primero un zapato y luego el otro, la planta de cada pie.
- Con una música instrumental cerrar los ojos e imaginar que está recostado en la playa, campo, jardín, etc. Contaremos en silencio 8 nubes que pasan por el cielo azul.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 18

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

bastón

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Brazo derecho extendido al frente bastón horizontal en la mano realizar movimientos de muñeca arriba y abajo (8 repeticiones) realizar con mano izquierda.

Bastón en mano derecha realizar rotaciones de la muñeca hacia la derecha e izquierda (4 repeticiones) cada uno, repetir con mano derecha.

Brazos laterales bastón en mano derecha juntar brazos al frente intercambiando el bastón (8 repeticiones).

Brazos al frente tomando el bastón por los extremos elevar y bajar los brazos (8 repeticiones).

Brazos arriba, piernas separadas, tomar bastón por los extremos realizar flexión del tronco hacia la derecha e izquierda (8 repeticiones) alternando.

Bastón sobre los hombros sujetar por los extremos realizar torsiones del tronco hacia la derecha e izquierda (8 repeticiones) alternando.

Brazos arriba tomar el bastón por los extremos, flexionar brazos pasando el bastón por detrás de la cabeza (8 repeticiones).

Brazos al frente sujetar el bastón verticalmente con las palmas de las manos realizar movimientos de frotación como haciendo chocolate molinillo (4 repeticiones) cantando el estribillo "*Chocolate molinillo, tiene cara de zorrillo, estirar, estirar que el demonio va a pasar*".

Rodar el bastón sobre piernas de las rodillas hasta las ingles (4 repeticiones) cantando el estribillo "*A la rueda, rueda de San Miguel, San Miguel, todos traen camote y miel, a lo maduro a lo maduro, que se volteen todos de burro*" en ese momento girarán la cabeza hacia la derecha, alternando con izquierda.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

MASAJITO

- Sujetarse del asiento de la silla y levantarse lentamente hasta separar las asentaderas de la silla pero sin Colocarse de pie, sostener la posición por 5 seg. y sentarse lo más lento posible. 4 repeticiones.
- Tensar los músculos de la cara como si estuviese muy enojado, cambiar a muy contento sonriendo exageradamente. alternar 8 repeticiones.
- Hacer distintos movimientos con la lengua, intentar tocar la nariz, intentar tocar la mejilla derecha y la izquierda, intentar tocar la barbilla. 2 repeticiones.
- Apretar las mandíbulas y relajar. 4 tiempos.
- Abrir la boca hasta donde se pueda y relajar. 4 tiempos.
- Masajear la cara con las yemas de los dedos, suave masaje por la frente encima de la cejas, por los pómulos, en la nariz, en los lóbulos de la oreja, el maxilar inferior y el cuello. 2 repeticiones.
- Apretar los puños de las manos sostener unos segundos y relajar. 8 tiempos.
- Tensar la pierna derecha sostener unos segundos y relajar, tensar la pierna izquierda sostener unos segundos y relajar alternar. 4 tiempos.
- Tensar ambas piernas sostener unos segundos y relajar. 4 tiempos.
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 19

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

cuerda

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

- Brazos al frente cuerda sujeta por los extremos realizar elevación de brazos, regresándola a posición inicial (8 repeticiones).
- Brazos al frente cuerda sujeta por los extremos realizar torsiones de tronco derecha, enfrente e izquierda (8 repeticiones).
- Cuerda debajo la rodilla derecha sujeta por los extremos con ambas manos elevar rodilla con la cuerda (8 repeticiones) realizar con rodilla izquierdo.
- Cuerda en la mano derecha realizar círculos con la muñeca hacia lado derecho (8 repeticiones) círculos hacia la izquierda (8 repeticiones).
- Cuerda en la mano izquierda realizar círculos con la muñeca hacia lado derecho (8 repeticiones) círculos hacia la izquierda (8 repeticiones).
- Pierna derecha extendida talón en el piso, cuerda debajo de la pantorrilla sujeta por los extremos realizar elevación sin flexionar (8 repeticiones) sostenido, repetir con lado izquierdo.
- Piernas separadas, brazos arriba cuerda sujeta por los extremos realizar flexión de tronco al frente a la altura de las rodillas (8 repeticiones).
- Por parejas enfrente uno del otro entrelazar las cuerdas para realizar fuerza opositora al tiempo que se indique (4 repeticiones).
- Por parejas enfrente uno del otro sujetar las cuerdas por los extremos quedando paralelas realizar flexión del tronco hacia delante y hacia atrás (8 repeticiones) alternado.
- Por parejas enfrente uno del otro tomar las cuerdas por los extremos quedando paralelas realizar movimientos de brazos hacia adelante y atrás alternando derecha e izquierda (8 repeticiones).
- Por parejas enfrente uno del otro tomar las cuerdas por los extremos quedando paralelas realizar elevación de brazos por encima de la cabeza (8 repeticiones).

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 20

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Periódico

Pelotas de tenis

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Brazos arriba sujetar el periódico por los extremos, con ambas manos, hacer círculos de 360° hacia lado derecho (4 repeticiones)

Brazos arriba sujetar el periódico por los extremos, con ambas manos, hacer círculos de 360° hacia lado izquierdo (4 repeticiones)

Periódico en la mano derecha realizar círculos con el brazo hacia adelante (4 repeticiones) y hacia atrás (4 repeticiones).

Periódico en la mano izquierda realizar círculos con el brazo hacia adelante (4 repeticiones) y hacia atrás (4 repeticiones).

Periódico en la mano derecha sacudirlo (8 repeticiones)

Periódico en la mano derecha sacudirlo (8 repeticiones)

Periódico en mano derecha pasar por debajo de la pierna derecha tomar con mano izquierda y pasar por debajo de la pierna izquierda (4 repeticiones).

Periódico en mano derecha pasar por debajo de la rodilla izquierda tomarlo con mano izquierda, pasar por debajo de rodilla derecha y tomarlo con mano derecha (4 repeticiones).

Periódico en mano izquierda pasar por debajo de ambas piernas, tomar con mano derecha (4 repeticiones).

Periódico en mano derecha pasar por debajo de ambas piernas, tomar con mano izquierda (4 repeticiones).

Dividir el periódico en dos partes iguales, hacer una bolita utilizando únicamente la mano derecha y una bolita con mano izquierda, simultáneamente, luego extender (4 repeticiones).

Se colocarán varias cajas al centro del espacio, a una distancia de similar para todos en la cual se lanzarán las bolitas, se tendrán dos oportunidades.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

PASTEL

- Imaginar que en las manos se sostiene un pastel grande y con el número de velas encendidas como años cumplidos, a la indicación se toma mucho aire y se apagan las velitas hasta soltar todo el aire, se dice que como no se apagaron todas, se repite la actividad tomando y soltando más aire. (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por(5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Elevar los brazos por encima de la cabeza estirando lo más posible sostener (5 seg.) 4 repeticiones
- Haciendo rotaciones con una pelota de tenis frotará, la cabeza, el cuello, brazos, manos, hombros, pecho, abdomen piernas y por último quitándose primero un zapato y luego el otro, la planta de cada pie.
- Con una música instrumental cerrar los ojos e imaginar que está recostado en la playa, campo, jardín, etc. Contaremos en silencio 8 nubes que pasan por el cielo azul.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 21

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

costales

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Costal en mano derecha amasarlo utilizando todos los dedos contando en voz alta hasta 8 alternar con mano izquierda. (4 repeticiones)

Brazos al frente con codos flexionados tomar el costal con las palmas de las manos y ejercer presión contando en voz alta hasta 8 (4 repeticiones)

Brazo derecho al frente costal en la mano flexionar hacia el hombro (8 repeticiones) realizarlo lado izquierdo.

Brazos extendidos al frente costal en cada una de las manos flexionar hacia los hombros alternadamente (8 repeticiones).

Brazo derecho lateral costal en la mano realizar círculos hacia adelante (4 repeticiones) y hacia atrás (4 repeticiones)

Brazo izquierdo lateral costal en la mano realizar círculos hacia delante (4 repeticiones) y hacia atrás (4 repeticiones).

Colocar el costal entre las rodillas subir y bajar talones quedando en puntas (8 repeticiones).

Colocar el costal entre los tobillos subir y bajar piernas (8 repeticiones).

Colocar el costal sobre rodilla derecha, subir y bajar la pierna separando el pie del piso cuidando que el costal no caiga (4 repeticiones)

Colocar el costal sobre rodilla izquierda, subir y bajar la pierna separando el pie del piso cuidando que el costal no caiga (4 repeticiones)

Con los ojos cerrados costal en la mano derecha tocar las diversas partes del cuerpo que el maestro indique , rodilla derecha, hombro izquierdo, rodilla izquierda, hombro derecha, hombro derecho, pierna izquierda, hombro izquierdo, pierna izquierda. Realizar con mano izquierda.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

MASAJITO

- Sujetarse del asiento de la silla y levantarse lentamente hasta separar las asentaderas de la silla pero sin Colocarse de pie, sostener la posición por 5 seg. y sentarse lo más lento posible. 4 repeticiones.
- Tensar los músculos de la cara como si estuviese muy enojado, cambiar a muy contento sonriendo exageradamente. alternar 8 repeticiones.
- Hacer distintos movimientos con la lengua, intentar tocar la nariz, intentar tocar la mejilla derecha y la izquierda, intentar tocar la barbilla. 2 repeticiones.
- Apretar las mandíbulas y relajar. 4 tiempos.
- Abrir la boca hasta donde se pueda y relajar. 4 tiempos.
- Masajear la cara con las yemas de los dedos, suave masaje por la frente encima de la cejas, por los pómulos, en la nariz, en los lóbulos de la oreja, el maxilar inferior y el cuello. 2 repeticiones.
- Apretar los puños de las manos sostener unos segundos y relajar. 8 tiempos.
- Tensar la pierna derecha sostener unos segundos y relajar, tensar la pierna izquierda sostener unos segundos y relajar alternar. 4 tiempos.
- Tensar ambas piernas sostener unos segundos y relajar. 4 tiempos.
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 22

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Sin materiales

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Abrir ojos, boca y manos simultáneamente, a la instrucción cerrar simultáneamente (8 repeticiones).

Brazos extendidos al frente cruzar derecho sobre izquierdo e izquierdo sobre derecho alternadamente (8 repeticiones).

Brazos extendidos al frente flexionar alternadamente tocando el hombro opuesto (8 repeticiones).

Con la mano derecha el pulgar toca cada uno de los dedos. Se inicia con el dedo índice hasta el meñique para regresar al índice. (8 repeticiones)

Con la mano izquierda el pulgar toca cada uno de los dedos. Se inicia con el dedo índice hasta el meñique para regresar al índice. (8 repeticiones)

Con las manos una frente a la otra sin tocarse, ojos cerrados, cada dedo toca la yema del otro, iniciando con los pulgares hasta los meñiques (8 repeticiones).

Brazos flexionados unidos palmas de las manos y codos. Separar las palmas y las muñecas dejando codos unidos, separar codos, dejando palmas unidas (8 repeticiones).

Aplaudir una vez, tronar los dedos y tocar la cabeza (8 repeticiones).

Piernas extendidas, talones elevados 10 cm. cruzar pierna derecha sobre la izquierda sin tocarla y alternar (4 repeticiones)

Elevar rodilla derecha, tocar con mano izquierda y dar un aplauso. Alternando (8 repeticiones).

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 23

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Aros pequeños con escarcha y listones

Pelotas de tenis

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Lanzar y atrapar el aro con las dos manos (8 repeticiones).

Brazo derecho extendido lateralmente a la altura del hombro, colocar el aro dentro como pulsera y girar hacia el frente (4 repeticiones) hacia tras (4 repeticiones).

Brazo izquierdo extendido lateralmente a la altura del hombro, colocar el aro dentro como pulsera y girar hacia el frente (4 repeticiones) hacia tras (4 repeticiones).

Brazo derecho extendido enfrente del cuerpo introducir el aro con mano izquierda hasta el hombro y retirarlo (8 repeticiones).

Brazo izquierdo extendido enfrente del cuerpo introducir el aro con mano izquierda hasta el hombro y retirarlo (8 repeticiones).

Colocar el aro sobre las piernas, con los brazos relajados a los costados sacudirlos suavemente por 10 segundos.

Colocar el aro en el pie derecho, pierna extendida, talón elevado 10 cm hacer girar el aro hacia un lado (4 repeticiones) girar hacia el otro lado (4 repeticiones).

Colocar el aro en el pie izquierdo, pierna extendida, talón elevado 10 cm hacer girar el aro hacia un lado (4 repeticiones) girar hacia el otro lado (4 repeticiones).

Sujetando el aro con ambas manos extender los brazos enfrente del cuerpo, subirlos hasta que estén sobrepasando la cabeza sostener contando hasta cinco y bajar hasta apoyar las manos en las rodillas. (4 repeticiones).

Sujetando el aro con ambas manos elevar los brazos por encima de la cabeza, piernas separadas flexionar tronco hasta tocar el piso (4 repeticiones).

Sujetar el aro con las yemas de los dedos de la mano izquierda y moverlo como si fuera un abanico (8 repeticiones).

Sujetar el aro con las yemas de los dedos de la mano derecha y moverlo como si fuera un abanico (8 repeticiones).

Colocar el aro en la cabeza con los listones sobre la cara hacer una inspiración profunda y soplar hasta que se acabe el aire (4 repeticiones).

FASE FINAL (10 MINUTOS)

PASTEL

- Imaginar que en las manos se sostiene un pastel grande y con el número de velas encendidas como años cumplidos, a la indicación se toma mucho aire y se apagan las velitas hasta soltar todo el aire, se dice que como no se apagaron todas, se repite la actividad tomando y soltando más aire. (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por(5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Elevar los brazos por encima de la cabeza estirando lo más posible sostener (5 seg.) 4 repeticiones
- Haciendo rotaciones con una pelota de tenis frotará, la cabeza, el cuello, brazos, manos, hombros, pecho, abdomen piernas y por último quitándose primero un zapato y luego el otro, la planta de cada pie.
- Con una música instrumental cerrar los ojos e imaginar que está recostado en la playa, campo, jardín, etc. Contaremos en silencio 8 nubes que pasan por el cielo azul.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 24

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Cajas de cartón envueltas como regalos

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Formar un círculo alrededor del salón cada uno tendrá una caja la cual pasara a su compañero del lado derecho recibiendo otra, de lado izquierdo, hasta recuperar su caja. Realizar el ejercicio en dirección opuesta.

Lanzar y atrapar la caja. 8 repeticiones

Caja en las manos a la altura del pecho girar la caja con las palmas de las manos hacia el frente (8 repeticiones), hacia atrás (8 repeticiones).

Colocar la caja en el piso entre los pies subir y bajar la caja (8 repeticiones).

Caja en el piso frente a los pies subir y bajar pie derecho e izquierdo, alternadamente (8 repeticiones).

Caja en el piso entre los pies subir y bajar los pies juntos (8 repeticiones).

Con la caja entre los pies elevar la caja hasta donde sea posible a cada quien y balancear la caja de derecha a izquierda (4 repeticiones)

Caja sobre las piernas golpear con ambas manos 2 veces la caja y aplaudir una vez, a un mismo ritmo todo el grupo (4 repeticiones). Golpear con ambas manos 3 veces la caja y aplaudir una vez (4 repeticiones). Golpear con ambas manos 2 veces la caja y aplaudir 2 veces (4 repeticiones). Golpear con ambas manos 3 veces la caja y aplaudir 3 veces (4 repeticiones).

Se colocaran en dos filas en un extremo se pondrán todas las cajas las cuales a la indicación irán pasando hasta el final de la fila donde el ultimo integrante formara una torre, el que haga la torre más grande será el equipo ganador.

FASE FINAL (10 MINUTOS)

MASAJITO

- Sujetarse del asiento de la silla y levantarse lentamente hasta separar las asentaderas de la silla pero sin Colocarse de pie, sostener la posición por 5 seg. y sentarse lo más lento posible. 4 repeticiones.
- Tensar los músculos de la cara como si estuviese muy enojado, cambiar a muy contento sonriendo exageradamente. alternar 8 repeticiones.
- Hacer distintos movimientos con la lengua, intentar tocar la nariz, intentar tocar la mejilla derecha y la izquierda, intentar tocar la barbilla. 2 repeticiones.
- Apretar las mandíbulas y relajar. 4 tiempos.
- Abrir la boca hasta donde se pueda y relajar. 4 tiempos.
- Masajear la cara con las yemas de los dedos, suave masaje por la frente encima de la cejas, por los pómulos, en la nariz, en los lóbulos de la oreja, el maxilar inferior y el cuello. 2 repeticiones.
- Apretar los puños de las manos sostener unos segundos y relajar. 8 tiempos.
- Tensar la pierna derecha sostener unos segundos y relajar, tensar la pierna izquierda sostener unos segundos y relajar alternar. 4 tiempos.
- Tensar ambas piernas sostener unos segundos y relajar. 4 tiempos.
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 25

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Pelotas

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

- Tomar una pelota con las dos manos, codos a la altura de los hombros y presionar fuerte durante 5 segundos, colocar pelota en piernas. (8 repeticiones).
- Elevar la pelota por encima de la cabeza con ambas manos hasta que los brazos estén completamente extendidos, bajar la pelota a las piernas (8 repeticiones).
- Elevar la pelota por encima de la cabeza con la mano izquierda, bajar la pelota, apoyarla en las rodillas (8 repeticiones).
- Elevar la pelota por encima de la cabeza con la mano derecha bajar la pelota, apoyarla en las rodillas (8 repeticiones).
- Con la pelota a la altura del pecho y los brazos extendidos al frente girar el tronco hacia el lado izquierdo volver al frente alternar al lado derecho (8 repeticiones).
- Con las piernas separadas tocando con los talones las patas de la silla, flexionar el tronco hacia el frente hasta tocar el piso con la pelota en sostener 5 segundos, subir y colocar la pelota en las rodillas (8 repeticiones).
- Con las piernas separadas tocando con los talones las patas de la silla, rodar la pelota desde la parte superior de la pierna derecha hasta llegar al tobillo y regresar (8 repeticiones).
- Con las piernas separadas tocando con los talones las patas de la silla, rodar la pelota desde la parte superior de la pierna izquierda hasta llegar al tobillo y regresar (8 repeticiones).
- Con la pelota entre las rodillas presionarla por 5 segundos y soltar (8 repeticiones).
- Con la pelota entre las rodillas elevar y bajarlos talones (8 repeticiones).
- Con las piernas extendidas y la pelota entre los pies elevar las piernas lentamente y volverlas al piso (8 repeticiones).
- Tomar la pelota con las manos y botarla por el lado derecho con las dos manos juntas (8 repeticiones).
- Tomar la pelota con las manos y botarla la pelota por el lado izquierdo con las manos juntas. (8 repeticiones).
- Con las piernas separadas botar la pelota con las dos manos, en medio de ellas (8 repeticiones).

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 26

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Pañuelos

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3 seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

- Tomar el pañuelo con la mano derecha y hacer círculos con el brazo extendido hacia el piso (8 repeticiones).
- Tomar el pañuelo con la mano izquierda y hacer círculos con el brazo extendido hacia el piso (8 repeticiones).
- Tomar el pañuelo con las dos manos por los extremos enrollar y desenrollar haciendo círculos con las muñecas (8 repeticiones).
- Tomar el pañuelo con la mano derecha y hacer flexión de muñeca arriba y abajo lentamente (8 repeticiones).
- Tomar el pañuelo con la mano izquierda y hacer flexión de la muñeca arriba y abajo lentamente (8 repeticiones).
- Sobre las piernas enrollar y desenrollar el pañuelo con ambas manos (8 repeticiones).
- Elevando rodillas de manera alternada pasar el pañuelo por debajo (8 repeticiones).
- Pañuelo por debajo de la rodilla derecha tomarlo por sus extremos elevar rodilla con el pañuelo (8 repeticiones).
- Pañuelo por debajo de la rodilla izquierda tomarlo por sus extremos elevar rodilla con el pañuelo (8 repeticiones).
- Con el pañuelo extendido tomado por los extremos girar el pañuelo como toreando hacia la derecha e izquierda alternando (8 repeticiones).
- Con las piernas separadas tocando con los talones las patas de la silla, tomar el pañuelo con las manos y dejarlo caer al piso por en medio de ellas, levantarlo (8 repeticiones).
- Con el pañuelo en la mano derecha ondearlo por encima de la cabeza tratando de mover todo el tronco repetirlo con la mano izquierda.
- Colocar el pañuelo en la cabeza por sobre la cara, soplarle hasta que se caiga

FASE FINAL (10 MINUTOS)

PASTEL

- Imaginar que en las manos se sostiene un pastel grande y con el número de velas encendidas como años cumplidos, a la indicación se toma mucho aire y se apagan las velitas hasta soltar todo el aire, se dice que como no se apagaron todas, se repite la actividad tomando y soltando más aire. (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por(5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Elevar los brazos por encima de la cabeza estirando lo más posible sostener (5 seg.) 4 repeticiones
- Haciendo rotaciones con una pelota de tenis frotará, la cabeza, el cuello, brazos, manos, hombros, pecho, abdomen piernas y por último quitándose primero un zapato y luego el otro, la planta de cada pie.
- Con una música instrumental cerrar los ojos e imaginar que está recostado en la playa, campo, jardín, etc. Contaremos en silencio 8 nubes que pasan por el cielo azul.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 27

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Aros

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3 seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

- Tomar el aro con las dos manos, brazos extendidos al frente, girar el tronco hacia el lado derecho e izquierdo alternadamente (8 repeticiones).
- Tomar el aro con las dos manos, brazos extendidos al frente, elevar el aro por encima de la cabeza y bajarlo hasta las rodillas (8 repeticiones).
- Tomar el aro con las dos manos brazos extendidos al frente girar el aro como si fuera el volante de un carro alternando lado derecho lado izquierdo (8 repeticiones).
- Tomar el aro con las dos manos llevar el aro al pecho y al frente (8 repeticiones).
- Colocar el aro sobre las piernas y sacudir los brazos a los costados suavemente por 10 seg.
- Tomando el aro con la mano derecha, brazo extendido al costado a la altura del hombro pasarlo a la mano izquierda (8 repeticiones).
- Con el aro en el piso por el lado derecho hacerlo rodar, pasar por el frente del cuerpo hasta el extremo izquierdo y regresar (8 repeticiones).
- Sostener el aro con ambas manos colocado en el piso, frente a las piernas, con los pies juntos tocar con puntas saltando el aro adelante, atrás (8 repeticiones).
- Colocar el aro en el piso los pies a los costados, a la señal colocar ambos pies adentro. (8 repeticiones).
- Aro en la misma posición. Colocar los talones dentro del aro y las puntas de los pies fuera del aro (8 repeticiones).
- Con el aro por debajo de las rodillas apoyar en las puntas de los pies subir y bajar talones jalando el aro (8 repeticiones).
- Con las piernas juntas y extendidas colocar el aro en los tobillos, elevar las piernas y sostener contando hasta el cinco sin que el aro toque el piso, descansar apoyando los pies. (4 repeticiones).

FASE FINAL (10 MINUTOS)

MASAJITO

- Sujetarse del asiento de la silla y levantarse lentamente hasta separar las asentaderas de la silla pero sin Colocarse de pie, sostener la posición por 5 seg. y sentarse lo más lento posible. 4 repeticiones.
- Tensar los músculos de la cara como si estuviese muy enojado, cambiar a muy contento sonriendo exageradamente. alternar 8 repeticiones.
- Hacer distintos movimientos con la lengua, intentar tocar la nariz, intentar tocar la mejilla derecha y la izquierda, intentar tocar la barbilla. 2 repeticiones.
- Apretar las mandíbulas y relajar. 4 tiempos.
- Abrir la boca hasta donde se pueda y relajar. 4 tiempos.
- Masajear la cara con las yemas de los dedos, suave masaje por la frente encima de la cejas, por los pómulos, en la nariz, en los lóbulos de la oreja, el maxilar inferior y el cuello. 2 repeticiones.
- Apretar los puños de las manos sostener unos segundos y relajar. 8 tiempos.
- Tensar la pierna derecha sostener unos segundos y relajar, tensar la pierna izquierda sostener unos segundos y relajar alternar. 4 tiempos.
- Tensar ambas piernas sostener unos segundos y relajar. 4 tiempos.
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones.
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

SESIÓN # 28

OBJETIVO

Movilidad Articular

ASPECTOS QUE FAVORECE

Respiración, postura, flexibilidad

MATERIAL

Cuerdas

(Toda la sesión se lleva a cabo sentado en una silla firme sin reposabrazos)

FASE INICIAL (10 MINUTOS)

- ❖ Cabeza abajo hasta tratar de tocar el pecho y regresar a posición inicial lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Torsiones de cuello derecha e izquierda como diciendo “No” lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Flexiones de cuello lado derecho e izquierdo, lentamente. 8 tiempos alternados.
- ❖ Rotación de hombros atrás lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Rotación de hombros al frente lentamente. 8 tiempos.
- ❖ Elevación de hombros simultáneamente. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Posición inicial elevación de brazos hacia enfrente con palmas de las manos hacia arriba realizar flexión y extensión del antebrazo tocando los hombros. (8 tiempos). 2 repeticiones.
- ❖ Brazos al frente realizar círculos con las muñecas adentro (8 tiempos), afuera (8 tiempos).
- ❖ Brazos a los costados piernas juntas para realizar flexión del tronco hacia el lado derecho tratando de tocar el piso regresando a posición inicial repetir al lado izquierdo (8 tiempos) alternado.
- ❖ Manos en la cintura piernas separadas, talones tocando las patas de la silla realizar flexión del tronco hacia el frente intentando tocar el piso con ambas manos. (4 repeticiones).
- ❖ Levantar la pierna derecha extendida, sin flexionar rodilla, manteniendo la posición (3 seg.) alternar con pierna izquierda. 4 tiempos.
- ❖ Levantar ambas piernas manteniendo la posición (8 seg.) 3 repeticiones.
- ❖ Alternar elevación de piernas flexionando rodillas (8 tiempos).
- ❖ Con piernas levantadas rotación de tobillos hacia adentro (8 tiempos). rotación de tobillos hacia afuera (8 tiempos).
- ❖ Respirar profundamente mirando hacia el techo y exhalar soltando todo el aire hacia el piso (3 repeticiones).

FASE MEDULAR (25 MINUTOS)

Cuerda doblada por la mitad, tomarla con la mano derecha hacer círculos con la muñeca (8 repeticiones).

Cuerda doblada por la mitad tomarla con la mano izquierda hacer círculos con la muñeca (8 repeticiones).

Pasar la cuerda por la espalda a la altura de los hombros, tomarla por los extremos con ambas manos jalarla para el lado derecho e izquierdo alternadamente (8 repeticiones).

Cuerda tomada por los extremos con ambas manos elevar los brazos y bajar hasta la nuca (8 repeticiones).

Hacer tantos nudo como sea posible y deshacerlos

Con la cuerda sujeta por los extremos brazos elevados por encima de la cabeza, balancear el cuerpo a derecha e izquierda alternadamente sosteniendo por 3 segundos en cada lado (8 repeticiones)

Colocar la cuerda en el piso, con ambos pies sobre ella, rodar adelante y atrás(8 repeticiones)

Cuerda por debajo del pie derecho y tomada por los extremos con ambas manos elevar la pierna jalando la cuerda (8 repeticiones).

Cuerda por debajo del pie izquierdo y tomada por los extremos con ambas manos elevar la pierna con ayuda de la cuerda (8 repeticiones).

Cuerda por debajo de las rodillas, tomada con las manos de los extremos, jalar hasta dejar los pies en puntas (8 repeticiones).

FASE FINAL (10 MINUTOS)

VELA Y FLOR

- Imaginar que en la mano derecha se tiene una flor y en la izquierda una vela, a la señal todos deben oler la flor profundamente y apagarán la vela hasta sacar todo el aire posible (4 repeticiones)
- Imaginar que es un superhéroe muy fuerte, al escuchar la palabra “*Pancho Pantera*” el cuerpo se tensa lo más posible extendiendo la piernas y brazos, apretando los puños y tensando los músculos de la cara, como si se estuviera haciendo un gran esfuerzo sostener por (5 seg.), se cambia la palabra diciendo “*Muñeco de trapo*”, el cuerpo se torna flácido soltando brazos a los costados, flexionando el cuerpo hacia las rodillas dejando caer la cabeza (5 seg.) 4 repeticiones
- Dar un masaje en las piernas, golpeándolas ligeramente, solo con las yemas de los dedos (1 min.)
- Frotar el brazo izquierdo con la mano derecha de arriba abajo (30 seg.)
- Frotar el brazo derecho con la mano izquierda de arriba abajo (30 seg.)
- Con la manos sobre nuestra mejillas, giramos lentamente la cabeza hacia la derecha, hacia la izquierda, hacia arriba, hacia abajo, sostenemos (5 seg.) 4 repeticiones
- Con ojos cerrados, extender los brazos lateralmente, se cruzan por enfrente del cuerpo hasta lograr un abrazo indicando que debe ser un abrazo muy apretado y rotando el tronco hacia ambos lados por (3 seg.) 4 repeticiones.
- Terminar la sesión con un aplauso.

OBSERVACIONES

Los ejercicios deben iniciarse en forma lenta y suave ya que la mayoría de los adultos mayores nunca han practicado o tenían algún tiempo de no practicar actividad física, comiencen con sesiones en donde los ejercicios sean generales y se logre movilidad articular en todo el cuerpo así como la adaptación a los diferentes ejercicios.

El instructor cuidará que los ejercicios de la cabeza y cuello se realicen lentamente y de ser necesario con los ojos cerrados para evitar el mareo.

El instructor dará una pequeña pero clara explicación de la importancia de la correcta respiración

Intercalar los ejercicios que requieren de mayor dificultad con ejercicios de recuperación, como son aquellos en los que se trabaja la respiración.

Observar que los participantes mantengan la postura correcta en todos los ejercicios, no recargando el peso del cuerpo a un solo lado, salvo si el ejercicio lo requiere.

Cuando el grupo es heterogéneo y se cuenta con participantes con alguna discapacidad se requerirá del apoyo de un monitor para la instrucción individual.

Anexo 5. Evidencia

